

LAPORAN LATIHAN ILMIAH II

RINIZAH BT RAZALI

WEK 98150

LAMAN WEB CAHAYA MATA

SESSI 2001/2002

Penyelia

Puan Nornazlita Hussin

Modurator

Puan Maizatul Akmar

B-

ABSTRAK

LAPORAN LATIHAN ILMIAH II

Latihan Ilmiah Tahap II merupakan syarat keperluan bagi pengijazahan Sarjana Muda Sains Komputer. Oleh itu, pembangunan Laman Web Cahaya Mata telah dipilih sebagai projek bagi Latihan Ilmiah Tahap II.

RINIZAH BT RAZALI**WEK 98150****LAMAN WEB CAHAYA MATA**

Laporan Latihan Ilmiah II ini disediakan untuk
Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat
sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan
Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer dengan Kepujian

Sessi 2001/2002

ABSTRAK

Latihan Ilmiah Tahap II merupakan syarat keperluan bagi pengijazahan Sarjana Muda Sains Komputer. Oleh itu, pembangunan Laman Web Cahaya Mata telah dipilih sebagai projek bagi Latihan Ilmiah Tahap II.

Dalam menerima kehadiran cahaya mata, pelbagai maklumat, panduan dan ikhtibar berkaitan dengannya perlulah dimiliki untuk menjamin persediaan kehamilan dan kelahiran cahaya mata yang sempurna. Maka dengan ini, Laman Web Cahaya Mata yang mengandungi panduan serta maklumat yang lengkap dibangunkan untuk membimbing para pengguna terutamanya bakal ibu bapa yang akan menimang cahaya mata dan juga kepada para ibu bapa dalam mendidik anak-anak.

Selaras dengan perkembangan teknologi komputer dan kemudahan Internet yang pesat, Laman Web Cahaya Mata dibangunkan dengan mengaplikasikan teknologi-teknologi dan kemudahan-kemudahan komputer yang ada ke dalam pembangunan sistem ini. Laman Web Cahaya Mata dibangunkan dengan antaramuka yang menarik disamping menyediakan maklumat yang lengkap tentang kehamilan dan kelahiran. Penyediaan beberapa modul seperti modul carian, ruangan perbincangan dan glosari yang teratur dijangka dapat membantu dan menarik minat para pengguna untuk menggunakan Laman Web Cahaya Mata ini sebagai bahan rujukan.

PENGHARGAAN

Bersyukur saya ke hadrat Illahi kerana dengan limpah kurniaNya dapat saya sempurnakan laporan Latihan Ilmiah II dan juga Laman Web Cahaya Mata.

Dalam tempoh menyiapkan projek yang dibangunkan, terdapat pelbagai rintangan dan dugaan yang ditempuh, disamping pengalaman dan pengetahuan baru yang diperolehi. Laman Web Cahaya Mata benar-benar menguji kemampuan dan keupayaan saya dalam menyempurnakan tugas yang diberikan. Cabaran-cabaran yang dihadapi memberi peluang untuk meningkatkan diri. Pengetahuan yang diperolehi adalah amat berharga. Oleh itu, saya tujukan ribuan penghargaan kepada Puan Nornazlita Hussin, selaku Penyelia dan juga Puan Maizatul Akmar, selaku moderator yang telah banyak memberikan bimbingan, cadangan, tunjuk ajar dan kesabaran mereka dalam membantu saya untuk menyiapkan projek ini.

Sekalung Terima Kasih kepada....

....kedua-dua ibu bapa tersayang yang banyak memberikan semangat, dorongan dan kasih sayang yang tidak pernah putus. Terima kasih kerana sentiasa memberikan kepercayaan dan menjadikan saya seorang yang berjaya.

....Reny dan Elly yang sentiasa berada disamping dalam apa jua keadaan – susah dan senang sentiasa diharungi bersama. Terima kasih kawan!

ISI KATANaz, Amai, Cat, Shue dan Kak Misah yang banyak menghulurkan bantuan dalam membantu menyiapkan projek ini. Terima kasih kerana sudi meluangkan masa untuk membantu.

....rakan-rakan sekuliah yang sudi memberikan pendapat dan pandangan dalam pembangunan projek ini.

Jutaan terima kasih sekali lagi kepada semua yang terlibat.

BAB 1 PENGENALAN SISTEM

1.1 Pengenalan

1.2 Motivasi Kepada Projek

1.3 Objektif Sistem

1.4 Skop Sistem

1.4.1 Ciri-ciri Latihan Web

1.4.2 Sasaran Pengguna

1.5 Skedul Sistem

1.6 Ringkasan Bab

BAB 2 KAJIAN LITERASI

2.1 Pengenalan

2.2 Pencarian Fakta dan Pengumpulan Maklumat

RINIZAH RAZALI

OGOS 2001

ISI KANDUNGAN

| | |
|---------------------------------|--|
| Abstrak | i |
| Penghargaan | ii |
| Senarai Jadual dan Rajah | ix |
| Senarai Lampiran | x |
| BAB 1 | Pengenalan Sistem |
| 1.1 | Pengenalan |
| 1.2 | Motivasi Kepada Projek |
| 1.3 | Objektif Sistem |
| 1.4 | Skop Sistem |
| 1.4.1 | Ciri-ciri Laman Web |
| 1.4.2 | Sasaran Pengguna |
| 1.5 | Skedul Sistem |
| 1.6 | Ringkasan Bab |
| BAB 2 | KAJIAN LITERASI |
| 2.1 | Pengenalan |
| 2.2 | Pencarian Fakta dan Pengumpulan Maklumat |

| | | |
|-------|--|----|
| BAB 3 | 2.3 Internet | 11 |
| | 2.3.1 Konsep Internet | 36 |
| | 2.3.2 Sejarah Internet | 36 |
| | 2.3.3 Kegunaan Internet | 39 |
| | 2.3.4 Pertumbuhan Internet | |
| | 2.4 Multimedia | 17 |
| | 2.4.1 Definisi Multimedia | |
| | 2.4.2 Komponen Multimedia | |
| | 2.4.3 Mengapa Multimedia? | 45 |
| BAB 4 | 2.5 World Wide Web (WWW) | 20 |
| | 2.5.1 Pengenalan WWW | |
| | 2.5.2 Rekabentuk Web | |
| | 2.6 Kehamilan dan Kelahiran | 23 |
| BAB 4 | 2.6.1 Pengenalan | |
| | 2.6.2 Ringkasan Kandungan Maklumat Laman Web Cahaya Mata | 50 |
| | 2.6.3 Kehamilan | 51 |
| | 2.6.4 Menjadi Ibu | 56 |
| | 2.6.5 Kelahiran | |
| | 2.7 Perbandingan Diantara Sistem Yang Ada | 32 |
| | 2.8 Kesimpulan | 35 |
| | 4.3 Menu Lain Yang Terlibat | 62 |

| | | |
|--------------|--|----|
| BAB 3 | FASA ANALISIS | |
| 3.1 | Pengenalan | 36 |
| 3.2 | Metodologi Pembangunan Projek | 36 |
| 3.3 | Keperluan Sistem | 39 |
| 3.3.1 | Keperluan Perkakasan | 67 |
| 3.3.2 | Keperluan Perisian | 67 |
| 3.3.3 | Keperluan Fungsian | 67 |
| 3.3.4 | Keperluan Bukan Fungsian | 68 |
| 3.4 | Analisa Tentang Maklumat Laman Web Cahaya Mata | 45 |
| 3.4.1 | Tempat Kaji Selidik Dilaksanakan | 62 |
| 3.4.2 | Metodologi Soal Selidik | 69 |
| 3.4.3 | Hasil Soal Selidik | 70 |
| BAB 4 | REKABENTUK SISTEM | |
| 4.1 | Pengenalan | 50 |
| 4.2 | Rekabentuk Struktur Sistem | 51 |
| 4.3 | Rekabentuk Antaramuka | 56 |
| 4.3.1 | Cadangan Rekabentuk Antaramuka | 74 |
| 4.4 | Rekabentuk Pangkalan Data | 60 |
| 4.4.1 | Jadual Dalam Pangkalan Data | |
| 4.5 | Menu Lain Yang Terlibat | 62 |

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGKODAN

| | |
|----------------------------------|----|
| 5.1 Pengenalan | 63 |
| 5.2 Pengkodan | 63 |
| 5.3 Aliran Perlaksanaan Sistem | 66 |
| 5.4 Kaedah Pengkodan | 67 |
| 5.4.1 Pengaturcaraan Berstruktur | 81 |
| 5.4.2 Pengaturcaraan Bermodul | 82 |
| 5.5 Hasil Pengkodan | 68 |

BAB 6 PENGUJIAN

| | |
|-----------------------------------|----|
| 6.1 Pengenalan | 69 |
| 6.1.1 Ralat Masa Larian | |
| 6.1.2 Ralat Logik | |
| 6.2 Jenis Pengujian | 70 |
| 6.2.1 Ujian Unit | |
| 6.2.2 Ujian Modul dan Integrasi | |
| 6.2.3 Ujian Sistem | |
| 6.3 Penyelenggaraan | 74 |
| 6.3.1 Jenis-jenis Penyelenggaraan | |

BAB 7 PENILAIAN SISTEM

| | |
|------------------------------|----|
| 7.1 Pengenalan | 76 |
| 7.2 Masalah dan Penyelesaian | 76 |
| 7.3 Kekuatan Sistem | 79 |
| 7.4 Kekangan Sistem | 80 |
| 7.5 Perancangan Masa Hadapan | 81 |
| 7.6 Kesimpulan | 82 |

| | |
|--------------------|----|
| Bibliografi | 83 |
|--------------------|----|

| | |
|-----------------|----|
| Lampiran | 84 |
|-----------------|----|

Manual Pengguna

| | |
|------------|--|
| Rajah 4.3 | Submodul Ruangan Menjahit Ibu |
| Rajah 4.4 | Submodul Ruangan Bilik Bayi |
| Rajah 4.5 | Submodul Ruangan Bilik Kecil |
| Rajah 4.6 | Submodul Ruangan Tips |
| Rajah 4.7 | Submodul Ruangan Isu Semasa |
| Rajah 4.8 | Submodul Ruangan Nama-nama Bayi |
| Rajah 4.9 | Submodul Ruangan Perbincangan |
| Rajah 4.10 | Menu Utama |
| Rajah 4.11 | Menu Tajuk Utama |
| Rajah 5.1 | Carta Aliran Bagi Sistem Laman Web Cahaya Mata |
| Rajah 6.1 | Proses Pengujian |

SENARAI JADUAL DAN RAJAH

| | |
|------------|--|
| Jadual 1.1 | Carta Gantt |
| Jadual 3.1 | Keperluan Perkakasan |
| Jadual 4.1 | Data Bagi Nama Bayi Lelaki |
| Jadual 4.2 | Data Bagi Nama Bayi Perempuan |
| Jadual 5.1 | Senarai Simbol Bagi Pelaksanaan Aliran Sistem |
| | |
| Rajah 3.1 | Model Air Terjun |
| Rajah 4.1 | Senibina Rekabentuk Sistem |
| Rajah 4.2 | Submodul Menu Utama |
| Rajah 4.3 | Submodul Ruangan Menjadi Ibu |
| Rajah 4.4 | Submodul Ruangan Bakal Bapa |
| Rajah 4.5 | Submodul Ruangan Si Kecil |
| Rajah 4.6 | Submodul Ruangan Tips |
| Rajah 4.7 | Submodul Ruangan Isu Semasa |
| Rajah 4.8 | Submodul Ruangan Nama-nama Bayi |
| Rajah 4.9 | Submodul Ruangan Perbincangan |
| Rajah 4.10 | Menu Utama |
| Rajah 4.11 | Menu Tajuk Utama |
| Rajah 5.1 | Carta Aliran Bagi Sistem Laman Web Cahaya Mata |
| Rajah 6.1 | Proses Pengujian |

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran 1 Contoh Laman Web Di Internet

Lampiran 2 Contoh Borang Kaji Selidik

BAB 1

Pengenalan Sistem

BAB 1: LAMAN WEB CARAYA MATA

1.1 Pengenalan

Menikah sahaja mata merupakan harapan dan cita-cita seseorang perikahwinan. Walau bagaimanapun juga banyak mengubah emosi dan fizikal setiap isteri ataupun suami. Oleh sebab itu, banyak amalan yang harus dilakukan semasa mengandung agar zuriat yang akan dilahirkan nanti menjadi generasi yang cemerlang.

BAB 1

Ibu yang bijaksana tidak akan mengabaikan kesihatan dirinya. Semasa mengandung si ibu akan mengalami pelbagai kedar kesihatan semasa mengandungnya sihat dan cergas. Di samping itu, dia juga harus menjaga emosi agar tidak terganggu ketika proses kehamilan. Setelah melahirkan, ibu dan bapanya akan memberikan nama yang baik untuk anak kesayangan mereka.

Pengenalan Sistem

Laman Web Caraya Mata adalah satu laman web yang berisikan panduan lengkap tentang perkara berkenaan kehamilan, dimulai dengan peringkat-peringkat yang berlaku dalam tempoh kehamilan, panduan ibu dan bayi, masalah-masalah yang sering dihadapi serta pemilihan nama-nama anak. Pengguna-pengguna boleh mencapai maklumat yang diperlukan mengikut turutan-turutan yang disediakan.

BAB 1: LAMAN WEB CAHAYA MATA

1.1 Pengenalan

Menimang cahaya mata merupakan harapan dan cita-cita sesebuah perkahwinan. Waktu kehamilan juga banyak mengubah emosi dan fizikal setiap isteri ataupun suami. Oleh sebab itu, banyak amalan yang harus dilakukan semasa mengandung agar zuriat yang akan dilahirkan nanti menjadi generasi yang cemerlang.

Ibu yang bijaksana tidak akan mengabaikan kesihatan dirinya. Semasa pantang si ibu akan mengamalkan pelbagai kaedah kesihatan agar tubuhnya sihat dan cergas. Disamping itu, dia juga harus menjaga emosinya agar tidak terganggu ketika proses kehamilan dan kelahiran yang akan ditempuhinya. Setelah cahaya mata yang ditunggu-tunggu lahir ke dunia, ibu dan bapanya akan memberikan nama yang baik untuk anak kesayangan mereka.

Laman Web Cahaya Mata adalah satu laman web yang berisikan panduan lengkap tentang perkara-perkara berkenaan kehamilan, dimulai dengan peringkat-peringkat yang berlaku dalam tempoh kehamilan, panduan ibu dan bayi, masalah-masalah yang sering dihadapi serta pemilihan nama-nama anak. Pengguna-pengguna boleh mencapai maklumat yang diperlukan mengikut turutan-turutan yang disediakan.

2. Membimbing pasangan suami isteri yang ingin memiliki cahaya mata.
3. Memberi panduan dalam penjagaan ketika mengandung dan juga setelah bersalin.
4. Menyediakan garis panduan bagi menamakan bayi.
5. Menyediakan antaramuka pengguna bergrafik yang menarik dan mudah digunakan seperti menggabungkan grafik dan animasi.

1.4 Skop Sistem

Laman web yang dibangunkan adalah bertujuan untuk menyediakan sejumlah maklumat yang berupaya membantu pengguna dalam persediaan menimang cahaya mata. Sekiranya pengguna kurang faham atau menghadapi masalah-masalah semasa tempoh kehamilan, maka ruangan ini ada menyediakan panduan yang berguna yang boleh dijadikan landasan untuk menyelesaikan masalah mahupun bagi melengkapkan diri untuk menerima cahaya mata.

Skop pembangunan laman web ini dibahagikan kepada beberapa aspek

1.4.1 Ciri-ciri laman web

Ciri-ciri laman web ini merangkumi beberapa operasi seperti:

- i) Teks maklumat mengenai kehamilan
- ii) Suatu kaedah pencarian berdasarkan kata kunci tajuk
- iii) Bimbingan penjagaan bagi ibu dan anak
- iv) Ruangan perbincangan

1.4.2 Sasaran pengguna

Sasaran pengguna bagi laman web ini adalah kepada:

- i) Pasangan suami isteri yang bercadang untuk menimang cahaya mata
- ii) Pasangan suami isteri yang baru menerima cahaya mata dan kurang faham mengenai amalan-amalan semasa mengandung dan penjagaan bayi yang baru lahir
- iii) Pengguna luar (bukan Melayu) yang berminat untuk mengetahui mengenai penjagaan semasa mengandung menurut budaya Melayu

1.5 Skedul Sistem

Dalam membangunkan dan menyiapkan projek laman web ini, skedul sistem disediakan di peringkat awal. Pada dasarnya, projek ini dibahagikan kepada enam peringkat.

Peringkat pertama : Kajian awal dan analisis sistem

- i) Di dalam fasa ini, segala keperluan maklumat untuk pembinaan sistem dikumpul, dianalisa dan disimpan
- ii) Menentukan objektif dan skop sistem
- iii) Menentukan keperluan sistem
- iv) Menyediakan skedul sistem
- v) Memilih dan menentukan model pembangunan sistem untuk pelaksanaan modul pembangunan sistem

ii) Menyediakan format persembahan untuk menerangkan sistem kepada

Peringkat kedua : Rekabentuk sistem

- i) Rekabentuk antaramuka
- ii) Rekabentuk pangkalan data
- iii) Membina carta hierarki

Oleh itu, aktiviti-aktiviti yang dijalankan perlu mengikut jadual yang terdiri daripada

Peringkat ketiga : Perlaksanaan sistem

- i) Mempelajari perisian yang akan digunakan
- ii) Membangunkan sistem
- iii) Melakukan pengkodan

Peringkat keempat : Pengujian sistem

- i) Rekabentuk data ujian
- ii) Uji modul-modul sistem
- iii) Membandingkan keputusan ujian dengan keputusan sebenar

Peringkat kelima : Penyelenggaraan sistem

- i) Melakukan perubahan yang perlu pada sistem

Peringkat keenam : Dokumentasi dan laporan

- i) Menyediakan laporan projek

- ii) Menyediakan format persembahan untuk menerangkan sistem kepada penarah dan moderator

Untuk mencapai matlamat agar laman web ini membuah hasil yang baik dan memenuhi objektif yang digariskan, ianya memerlukan perancangan yang teliti. Oleh itu, aktiviti-aktiviti yang dijalankan perlu mengikut jadual yang terdiri daripada fasa-fasa yang dirancang mengikut tempoh yang ditetapkan. Pembahagian masa adalah seperti jadual 1.1.

| Fasa-fasa Pembangunan | Mac | Apr | Mei | Jun | Julai | Ogos |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|------|
| Kajian & Analisa | | | | | | |
| Rekabentuk | | | | | | |
| Perlaksanaan | | | | | | |
| Pengujian | | | | | | |
| Penyelenggaraan | | | | | | |
| Dokumentasi & Laporan | | | | | | |

Jadual 1.1 : Carta Gantt

1.6 Ringkasan Bab

Di bawah dinyatakan secara ringkas setiap bab untuk memberi gambaran mengenai pembinaan sesuatu sistem yang merangkumi kajian, analisa, rekabentuk sistem, perlaksanaan dan pengkodan, pengujian, penyelenggaraan, dokumentasi dan laporan.

Bab 1 : Pengenalan

- Bab ini menerangkan secara ringkas mengenai Laman Web Cahaya Mata, motivasi kepada projek ini, objektif, skop dan skedul sistem.

Bab 2 : Kajian Literasi

- Menerangkan penyelidikan yang telah dilakukan untuk membangunkan sistem.
- Proses yang terlibat termasuklah cara-cara dan teknik pengumpulan maklumat.
- Menerangkan pencarian dan pengumpulan maklumat.

Bab 3 : Fasa Analisis

- Maklumat yang dikumpul dianalisa untuk memastikan ianya memenuhi keperluan sebenar sistem dan penerangan keperluan berfungsi dan tak berfungsi.
- Penerangan tentang modul pembangunan sistem.

Bab 4 : Rekabentuk Sistem

- Rekabentuk sistem merujuk kepada satu proses dimana semua keperluan yang telah dikumpul dan dianalisa dalam fasa sebelum ini dibangunkan.
- Ini melibatkan rekabentuk fungsian sistem, rekabentuk skrin secara manual, rekabentuk pangkalan data, rekabentuk input dan output dan akhir sekali ialah rekabentuk skrin input dan output.

Bab 5 : Implementasi Sistem

- Merupakan aspek pengaturcaraan dan pengkodan yang telah digunakan untuk membangunkan sistem.

Bab 6 : Pengujian dan Penyelenggaraan

- Pengujian merujuk kepada jenis-jenis pengujian yang telah dilakukan ke atas sistem untuk mendapatkan sistem yang dapat berfungsi dengan baik.
- Menerangkan juga tentang kaedah-kaedah penyelenggaraan yang telah dilalui oleh sistem ini dalam menerima sebarang perubahan.

Bab 7 : Penilaian Sistem

- Membincangkan bagaimana proses mengenalpasti masalah, kekuatan dan kelemahan sistem disamping cadangan untuk memperbaiki sistem ini di masa hadapan

BAB 2: KAJIAN LITERASI

2.1 Pengenalan

Sebelum membangunkan sesuatu sistem atau laman Web, kajian literasi perlu dilakukan. Bilakah daripada kajian literasi tersebut perlu memenuhi dua persoalan penting iaitu:

- Apakah yang perlu diketahui tentang topik yang diberikan dan,
- Apakah perkara-perkara penting yang masih tidak diketahui tentang topik ini?

BAB 2

Kajian literasi bagi membangunkan suatu laman Web multimedia di Internet yang memaparkan maklumat mengenai kehamilan telah dibahagikan kepada beberapa argumen iaitu:

KAJIAN LITERASI

- Multimedia
- Internet
- Laman Web
- Kehamilan dan Kelahiran

Maklumat dan fakta yang diperolehi dari kajian ini amat penting untuk mendapatkan hasil akhir yang terbaik. Ini dibuktikan oleh petikan dibawah:

BAB 2: KAJIAN LITERASI

2.1 Pengenalan

Sebelum membangunkan sesuatu sistem atau laman Web, kajian literasi perlu dilakukan. Ulasan daripada kajian literasi tersebut perlu memenuhi dua persoalan penting iaitu:

- Apakah yang perlu diketahui tentang topik yang diberikan dan,
- Apakah perkara-perkara penting yang masih tidak diketahui tentang topik ini?

Kajian literasi bagi membangunkan suatu laman Web bermultimedia di Internet yang memaparkan maklumat mengenai kehamilan telah dibahagikan kepada beberapa segmen iaitu:

- Multimedia
- Internet
- Laman Web
- Kehamilan dan Kelahiran

Maklumat dan fakta yang diperolehi dari kajian ini amat penting untuk mendapatkan hasil akhir yang terbaik. Ini dibuktikan oleh petikan dibawah:

3. *'those who are enamoured of practice without science are like a pilot who goes into a ship without rudder or compass and never has any certainty where he is going. Practice should always be based on a knowledge of theory'.*

Leonardo da Vinci 1452-1519

Notebooks

2.2 Pencarian Fakta dan Pengumpulan Maklumat

Proses pencarian fakta amat penting untuk mendapatkan pemahaman yang jelas dan tepat bagi sesuatu sistem atau aplikasi yang ingin dibangunkan. Fakta dan maklumat bagi pembangunan laman web ini diperolehi daripada sumber-sumber berikut:

1. Bahan bercetak

Banyak idea dan konsep yang berkaitan dengan topik yang dikaji boleh diperolehi daripada buku-buku, majalah-majalah, akhbar, jurnal dan lain-lain bahan bercetak.

2. Laman Web di Internet

Pencarian maklumat juga dilakukan dengan melayari Internet bagi mendapatkan maklumat yang berkaitan kehamilan serta pendekatan yang digunakan dalam menyediakan maklumat tersebut.

3. Perbincangan dan soal-selidik

Perbincangan bersama pensyarah dapat memperbaiki pemahaman berkenaan aplikasi serta dapat mencari penyelesaian terhadap masalah yang dihadapi semasa pembangunan sistem. Selain daripada itu, hasil daripada soal selidik yang dijalankan, ia dapat memberikan maklumat dan gambaran yang diperlukan berdasarkan maklum balas daripada responden.

2.3 Internet

2.3.1 Konsep Internet

Internet berasal daripada istilah 'Internetworking' yang bermaksud *sistem komunikasi antara rangkaian*. Internet membolehkan komunikasi dua hala dan pertukaran maklumat secara bebas berlaku. Ia merupakan jalinan rangkaian yang terbesar di dunia yang menghubungkan rangkaian komputer yang berselerak di serata dunia yang dikenali sebagai hos dan menyediakan pelbagai kemudahan dan perkhidmatan kepada penggunaanya. Komputer bertindak sebagai alat yang menyalurkan dan memungkinkan komunikasi terlaksana.

Jalinan Internet dilaksanakan menerusi panduan bersama yang dikenali sebagai protocol. Protocol yang digunakan untuk komunikasi dan penghantaran data ialah Protokol Kawalan Penghantaran / Protokol Internet atau TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protokol).[2]

Antara peranan Internet ialah:

- Berkomunikasi menerusi mel elektronik
- Memperoleh maklumat terkini menerusi World Wide Web (www)
- Memindahkan fail dari sistem hos menerusi File Transfer Protoko (FTP)
- Mengadakan forum elektronik menerusi Usenet
- Menggunakan capaian komputer jarak jauh (remote login) menerusi Telnet
- Berkomunikasi menerusi Internet Relay Chat (IRC)

2.3.2 Sejarah Internet

Secara umumnya, idea ke arah kelahiran Internet telah mula tercetus pada tahun 1957. Pelancaran satelit Sputnik oleh Russia pada masa itu telah menyebabkan Amerika Syarikat menubuhkan ARPA (Advance Research Projects Agency), iaitu sebuah agensi di bawah penyeliaan Jabatan Pertahanan Amerika Syarikat. Objektif utama penubuhan ARPA adalah untuk membangunkan teknologi dalam bidang ketenteraan yang dapat bersaing dengan kuasa luar dalam pelbagai bidang, termasuklah sains dan teknologi. Melalui ARPA, teori pensuisan paket (packet-switching networks: PS-networks) telah diperkenalkan buat kali pertama oleh Leonard Kleinrock, melalui kertas kerjanya yang bertajuk "Information Flow in Large Communication Nets" pada bulan Julai 1961.[1]

Setelah itu, Internet digunakan oleh kalangan akademik University of California Los Angeles (UCLA) untuk keperluan penelitian dan perkembangan teknologi. Bermula pada tahun 1990, kerajaan Amerika Syarikat mula mengambil langkah untuk mengkomersialkan Internet. [2]

Ringkasan Sejarah

1960s

Pakar-pakar komputer mula mengkaji teknik-teknik untuk menghubungkan sistem-sistem pada rangkaian.

1969

ARPANET (DoD Advanced Research Project Agency) menghubungkan UCLA, University of California at Santa Barbara, University of Utah dan Stanford Research Institute.

1975

Pengurusan Internet dipindahkan kepada U.S. Defense Communications Agency.

1981

BITNET (Because It's Time Network) mula menawarkan e-mail dan senarai pelayan-pelayan bagi pengagihan maklumat. Orang ramai boleh mencapai Internet menggunakan komputer.

1982

TCP/IP menjadi piawaian bagi komunikasi

2.3.3 1988

Robert Morris, Jr telah merebakkan virus "worm" ke dalam Internet. Serangan ini menjangkiti lebih kurang 6,000 hos daripada 60,000 hos yang terdapat di Internet

1990

CERN (the European Particle Physics Laboratory in Switzerland) membentuk World Wide Web (WWW).

1993

Presiden Clinton menjadi orang pertama menggunakan Internet untuk menghantar mesej elektronik

1994

Video digital dan audio dihantar melalui Internet

Tahun 1994 menyaksikan perkembangan mendadak penggunaan Internet. Masyarakat mula membuat capaian sendiri dan kedai-kedai maya mula wujud di Internet. Internet terus berkembang sehingga kini, terutamanya WWW.

2.3.3 Kegunaan Internet

Kelebihan menggunakan Internet adalah:

1. Informasi yang didapatkan lebih cepat dan murah dengan aplikasi:
 - Email
 - WWW
 - Newsgroup
 - FTP
 - Gopher
 - Dan lain-lain
2. Mengurangkan penggunaan kertas - *paperless*
 - Maklumat yang dipaparkan melalui laman Web adalah tanpa melibatkan penggunaan kertas.
3. Sebagai media promosi / pengiklanan

4. Komunikasi yang interaktif seperti:

- Email
- Laman Web dengan WWW
- Video Conferencing
- Internet Relay Chat
- Internet Phone

5. Sebagai alat kajian dan pembangunan

- Internet berfungsi sebagai medan untuk membuat kajian dan pembangunan kerana pelbagai maklumat boleh dicapai melaluinya

6. Pertukaran data

- Internet membenarkan pertukaran data dan maklumat tanpa mengira tempat dan masa

2.3.4 Pertumbuhan Internet

Internet mempunyai pertumbuhan yang sangat baik dan pesat pada saat ini. Ini dapat dibuktikan daripada statistik yang diperolehi seperti berikut: [2]

- Terdapat 3 juta hos yang berfungsi diakhir tahun 1994

- Populasi 30 juta pengguna (1995)
- Pertumbuhan sebanyak 10 % setiap bulan
- 100 juta pengguna pada tahun 1998, dianggarkan pada tahun 2010 semua orang akan berhubung dengan Internet
- Email mendominasi 75% hubungan perniagaan

2.4 Multimedia

2.4.1 Definasi Multimedia

Istilah multimedia sebenarnya berasal daripada dua perkataan yang berbeza. Dalam bahasa Latin, perkataan *multi* bermaksud banyak, manakala perkataan *media* pula memberi maksud cara persembahan data. Oleh itu, istilah *multimedia* dapat didefinisikan sebagai gabungan pelbagai media penyampaian maklumat berinteraktif. Multimedia terdiri daripada elemen-elemen penting seperti teks, imej static, video, audio dan animasi. [3]

2.4.2 Komponen Multimedia

Sesuatu persembahan maklumat itu menjadi menarik dan berkesan adalah dengan menggabungkan komponen-komponen utama multimedia seperti:

1. Grafik

Terdiri daripada gambar atau foto yang diimbas, klip gambar ataupun ikon yang dicipta atau digunakan pada komputer. Penggunaan grafik yang baik dapat menyampaikan maklumat yang kadangkala tidak dapat ditakrifkan dengan tepat melalui perkataan. Selain dari itu, ia juga lebih berkesan dalam menarik perhatian pengguna. Format bitmapped menyokong kebanyakan fail berjenis .bmp, .gif, .pcn, .tga, .wpg dan .wmf.

2. Kesan bunyi

Kesan bunyi yang dimaksudkan dalam konteks ini bukan terbatas kepada bunyi beep yang terdapat dalam sistem komputer, tetapi ianya merangkumi muzik dan kesan bunyi yang lain. Format yang disokong ialah seperti .waf, .voc, .avd, .mid, .snd dan .wav.

3. Animasi

Animasi pula ialah paparan secara pantas imej-imej yang berjujukan dan membentuk satu pergerakan yang dapat dilihat oleh mata kasar manusia.

cara menggerakkan penunjuk pada skrin dan memilih objek tertentu dengan mengklik tetikus.

2.5 World Wide Web (WWW)

2.5.1 Pengenalan WWW

Suatu laman Web adalah koleksi fail-fail daripada World Wide Web. WWW adalah aplikasi yang paling menarik di Internet dan seperti E-mail, aplikasi ini sangat penting dan banyak digunakan. Aplikasi ini kadang kala disebut “The killer application” atau “the world is in your fingertip”. Ini adalah kerana, pengguna dapat mencapai maklumat yang terdiri dari teks, grafik mahupun multimedia dengan mudah.

World Wide Web (WWW) merupakan sebuah sistem dimana maklumat (teks, imej, suara dan lain-lain) dipersembahkan dalam bentuk hypertext dan dapat diakses oleh pelayar (server) WWW. Informasi di WWW pada umumnya ditulis dalam bentuk HTML. Sistem WWW ini dicipta dan dikembangkan oleh Tim Berners-Lee. [4]

Dalam aplikasi ini pelbagai kemudahan disediakan seperti:

- memesan atau membeli suatu barang secara online

- mendaftar secara online
- mengakses multimedia

Informasi yang diletakkan di WWW dikenali sebagai laman Web dan setiap laman Web mempunyai alamatnya yang unik. Untuk dapat menarik perhatian pengguna supaya laman Web tersebut sering dikunjungi pengguna, maka laman Web itu harus direkabentuk dengan menarik berserta maklumat yang tepat dan lengkap. [5]

2.5.2 Rekabentuk Web

Rekabentuk adalah asset penting yang paling ditekankan oleh seseorang pembangun Web. Dengan rekabentuk yang menarik inilah sesuatu laman Web itu dapat menarik ramai pengguna. Rekabentuk hendaklah bersesuaian dengan imej samada secara individu atau berkumpulan seperti badan organisasi yang menjalankan aktiviti perniagaan, akademik, sukan, hiburan dan sebagainya. Rekabentuk ini dapat dibahagikan kepada beberapa kategori seperti:

1. Penggunaan jenis tulisan

Penggunaan jenis dan saiz tulisan amat penting dan harus bersesuaian dengan mesej yang ingin disampaikan. Penggunaan warna juga hendaklah bersesuaian dengan corak dan warna latar belakang.

2. Penggunaan grafik dan animasi

Penggunaan yang sederhana dan bersesuaian dengan konsep yang hendak disampaikan. Ini penting supaya tidak menimbulkan sebarang masalah semasa 'downloading' oleh pengguna.

3. Kemudahan hyperlink

Penghubungan kepada topik lain semasa melawati Web akan membuatkan pemprosesan menjadikan laman Web tersebut ramah pengguna.

4. Warna dan corak latar belakang

Warna dan corak yang dipilih perlulah bersesuaian dengan gambar yang dipaparkan dan konsep yang dibawa.

5. Rangka (frame)

Dalam aspek ini, hendaklah mengambil kira terhadap pengguna yang tidak menggunakan perisian yang tidak menyokong penggunaan versi rangka.

6. Dimensi Web

Penggunaan Web 3-dimensi adalah menarik dan digemari pada masa kini tetapi penggunaan 2-dimensi sudah memadai.

7. Ramah pengguna

Laman Web yang dibina perlu menitik beratkan kemudahan kepada pengguna kerana pengguna akan merasa selesa dengan Web yang memenuhi keperluan mereka semasa melawati Web.

2.6 Kehamilan dan Kelahiran

2.6.1 Pengenalan

Setiap insan inginkan anak kerana anak adalah perhiasan dunia. Apa lagi sifat semulajadi manusia telah dihias oleh Allah dengan keinginan yang mendalam untuk memiliki keluarga dan anak. Oleh itu, Islam telah mengatur cara yang terbaik untuk manusia memenuhi tuntutan hati, perasaan dan fizikalnya. Islam mensyarakkan perkahwinan yang akan mengikat dua insan menjadi suami isteri yang halal dan apabila dikurniakan anak, mereka akan berbangga menjadi ayah dan ibu. [6]

"Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibu kamu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati agar kamu bersyukur" An-Nahl:32

Kehamilan dan kelahiran adalah aspek terpenting dalam pembangunan keluarga kerana menerusi proses ini, generasi masa hadapan dapat diteruskan dan diperkembangkan. Setiap pasangan suami isteri yang ingin membangunkan keluarga perlu memandang berat perkara ini dan tidak menyerahkan perkara ini kepada takdir semata-mata.

Kehamilan dan kelahiran biasanya tidak menimbulkan sebarang kesulitan atau kerumitan tetapi jika ianya tidak dijaga dengan rapi, ia boleh mengganggu kesihatan dan mengancam nyawa ibu dan anak yang dikandung. Oleh itu, maklumat yang tepat dan lengkap adalah penting bagi pasangan suami isteri yang ingin menimang cahaya mata. Maklumat tersebut boleh diperolehi melalui bahan-bahan bercetak dan juga media elektronik termasuk melalui laman-laman Web di Internet. Contohnya, laman Web Cahaya Mata yang ingin dibangunkan ini dapat dijadikan rujukan kepada bakal ibu dan bapa.

2.6.2 Ringkasan Kandungan Maklumat Laman Web Cahaya Mata

Laman Web Cahaya Mata yang ingin dibangunkan ini cuba menyediakan maklumat yang lengkap yang merangkumi topik-topik seperti:

1. Kehamilan
2. Persediaan menjadi ibu

3. Persediaan menjadi bapa
4. Kelahiran si kecil
5. Tips-tips yang berguna
6. Pemilihan nama-nama bayi
7. Isu-isu semasa mengenai kehamilan dan kelahiran
8. Perbincangan

2.6.3 Kehamilan

Berita kehamilan kekal sebagai saat-saat terindah dalam hidup seseorang wanita yang merasakan dirinya hamil sebelum atau setelah mengambil ujian kehamilan. Kebanyakan wanita mengalami pelbagai bentuk perasaan seperti gembira, kagum dan juga gentar untuk menghadapi alam kehamilan.

Tanda-tanda Kehamilan

Bagi wanita yang baru mengandung atau bagi yang pernah melahirkan anak, beberapa tanda kehamilan akan dialaminya, diantaranya ialah: [7]

- Tidak didatangi haid
- Muntah-muntah dan rasa loya

- Badan merasa letih
- Buah dada terasa sengal-sengal atau bengkak
- Hilang selera makan
- Kerap membuang air kecil
- Tidak tahan atau alah kepada sesetengah bau
- Perasaan tidak menentu atau runsing

Perubahan Emosi

Perubahan sikap adalah perkara biasa yang dialami oleh wanita hamil. Ini adalah disebabkan perubahan hormon di dalam badan. Pada satu ketika wanita hamil akan merasa gembira dan pada masa yang sama dia mungkin akan merasa tertekan tanpa sebab. [7]

Perubahan Fizikal

Antara perubahan-perubahan dari segi fizikal yang berlaku kepada seseorang wanita hamil ialah: [7]

- Kemaluan mengeluarkan cecair putih dan melekit
- Saiz buah dada bertambah dan berat

- Denyutan jantung dan jumlah darah yang dipam bertambah
- Tekanan darah akan berkurangan dan boleh menyebabkan pitam jika berdiri terlalu lama

- Kadar pernafasan bertambah dimana bulan-bulan akhir kehamilan, rahim membesar dan menekan paru-paru yang menyebabkan sukar dimasuki udara. Otot-otot memainkan peranan membantu pernafasan

| Minggu | Perkembangan Janin |
|--------|--|
| 0-4 | Berumur 2 mm panjang. Otak, saraf dan tanda muka telah mula terbentuk |
| 8-12 | Organ utama bayi telah terbentuk. Saiz kepala bayi adalah lebih besar daripada badan. Bulu-bulu halus mula kelihatan. Pada minggu ke enam dan ketujuh, jari kaki dan tangan juga mula kelihatan. Pada minggu ke enam dan ketujuh, jari kaki dan tangan juga mula kelihatan. Pada minggu ke enam dan ketujuh, jari kaki dan tangan juga mula kelihatan. |
| 12-16 | Dengan menggunakan ultrasound bunyi jantung telah didengar. Pada masa ini juga saluran pernafasannya telah terbentuk. Bayi boleh menyatakan perasaannya dengan minik mukanya. Bulu-bulu bulu koniog serta rambut mula tumbuh. Bayi boleh memusingkan kepalanya dan membuka mulutnya. |
| 16-20 | Bayi berupaya bertindak-bales dengan suara ibunya. Bayi juga boleh menghisap ibu jarinya. Deris kulitnya juga telah berkembang dan mampu membezakan rasa pahit dan manis. Cap jarinya sedang terbentuk dan disaluti dengan bulu-bulu halus yang dikenali sebagai "lanugo" |
| 20-24 | Badan bayi masih kurus, tapi saiz kepala dan badan telah seimbang. Tulang-tulangannya mula mengeras. Kemaluannya telah terbentuk. Bayi telah mula menunjukkan motion pernafasan dan ia telah mempunyai paten tidur yang tersendiri. |
| 24-28 | Bayi mula berinteraksi dengan bunyi di persekitarannya, ia juga dapat mendengar suara ibunya. Kadar denyutan jantung bayi akan meningkat apabila ada percakapan. Pada ketika ini juga bayi sedang mempersiapkan dirinya untuk dilahirkan. Lemak mula tertina dibawah kulitnya, rambutnya mula tumbuh, kelopak matanya terbuka dan otaknya mula aktif. |
| 28-32 | Bayi telah sempurna pembentukannya, bayi boleh mengelipkan matanya. Pergerakannya semakin berkurangan kerana berat badanya makin bertambah. Kepalanya tertumpu ke bawah. Kerangkanya belum lagi matang pembentukannya namun ia mempunyai peralusan yang tinggi untuk selamat jika dilahirkan di waktu ini. |
| 36 | Bayi bersedia untuk dilahirkan, bayi melakukan latihan pernafasan, mengulung dan menelan. Bulu-bulu lembut pada badannya mulai hilang. Dan kedudukan kepala bayi adalah pada pelvis. |

Proses-proses Kehamilan

| Minggu | Perkembangan Janin |
|--------|---|
| 0-4 | Bersaiz 2 mm panjang. Otak, saraf dan tanda muka telah mula terbentuk |
| 4-8 | Organ-organ lain mula terbentuk, antaranya tulang muka, mata dan warnanya,jari kaki dan tangan juga mula kelihatan. Pada minggu ke enam jantung mula berdenyut. |
| 8-12 | Organ utama bayi telah terbentuk. Saiz kepala bayi adalah lebih besar untuk menampung saiz pembesaran otak. Bentuk hidung, dagu dan kelopak mata telah sempurna. Bayi akan mula menendang secara lembut. |
| 12-16 | Dengan menggunakan ultrasound bunyi jantung boleh didengar. Pada masa ini juga saluran penafasannya telah terbentuk. Bayi boleh menyatakan perasaannya dengan mimik mukanya. Bulu mata, bulu kening serta rambut mula tumbuh. Bayi boleh memusingkan kepalanya dan membuka mulutnya. |
| 16-20 | Bayi berupaya bertindak-balas dengan suara ibunya. Bayi juga boleh menghisap ibu jarinya. Deria rasanya juga telah berkembang dan mampu membezakan rasa pahit dan manis. Cap jarinya sedang terbentuk dan disaluti dengan bulu-bulu halus yang dikenali sebagai "lanugo" |
| 20-24 | Badan bayi masih kurus, tapi saiz kepala dan badan telah seimbang. Tulang-tulangnya mula mengeras. Kemaluannya telah terbentuk. Bayi telah mula memperlihatkan motion pernafasan dan ia telah mempunyai paten tidurnya yang tersendiri |
| 24-28 | Bayi mula sensitif dengan bunyi dipersekitarannya, ia juga dapat mengenali suara ibunya. Kadar denyutan jantung bayi akan meningkat sekiranya ada perrcakapan. Pada ketika ini juga bayi sedang mempersiapkan dirinya untuk dilahirkan. Lemak mula terbina dibawah kulitnya, rambutnya mula tumbuh, kelopak matanya terbuka dan otaknya mula aktif. |
| 28-32 | Bayi telah sempurna pembentukannya, bayi boleh mengelipkan matanya. Pergerakannya semakin berkurangan kerana berat badanya makin bertambah. Kepalanya tertumpu ke bawah. Kerongkongnya belum lagi matang pembentukannya namun ia mempunyai peratusan yang tinggi untuk selamat jika dilahirkan diwaktu ini. |
| 36 | Bayi bersedia untuk dilahirkan, bayi melakukan latihan penafasan, mengulum dan menelan. Bulu-bulu lembut pada badannya mulai hilang. Dan kedudukan kepala bayi adalah pada pelvis. |

2.6.4 Menjadi Ibu

Penjagaan Semasa Hamil

Penjagaan antenatal (penjagaan diri semasa hamil) bermula sebaik sahaja seorang wanita tersebut disahkan hamil.

Penjagaan ini penting bagi memastikan bahawa proses kehamilan dan kelahiran si bayi berada pada tahap yang memuaskan, tanpa menghadapi sebarang masalah yang boleh mengakibatkan kemudaratan diri si ibu serta si anak yang bakal dilahirkan.

Wanita hamil akan didedahkan kepada perkara-perkara yang berkaitan dengan tabiat pemakanan yang betul, kebersihan diri, serta jagaan kesihatan mental dan fizikal yang sempurna. Kesemua faktor ini penting bagi memastikan diri wanita tersebut serta bayinya sentiasa berada pada tahap yang terbaik. [8]

Diet Semasa Hamil

Setiap budaya mempunyai idea tersendiri tentang diet semasa hamil dan selepas bersalin, iaitu makanan yang boleh diambil dan perlu dielakkan. Semasa mengandung, janin bergantung sepenuhnya kepada ibu untuk makanannya. Pada peringkat awal kehamilan, janin menerima zat makanan melalui tali pusat. Oleh

2.7 Penyebab yang demikian, taraf pemakanan ibu sebelum hamil dan semasa hamil adalah penting. Selepas melahirkan anak, ibu perlukan tambahan zat makanan untuk memelihara anaknya sehinggalah anak berhenti menyusu badan. Sekiranya taraf pemakanan seorang ibu adalah optimum semasa hamil dan dapat dikekalkan sepanjang 40 minggu kehamilan, anak yang bakal dilahirkan biasanya sihat dan dalam keadaan baik. Penambahan berat badan normal semasa hamil ialah satu daripada kriteria penting dalam penentuan kehamilan yang sihat. Penambahan berat badan pada peringkat awal kehamilan adalah disebabkan simpanan tisu badan. Pada peringkat pertengahan, ibu mula menyimpan lemak bertujuan untuk penyusuan bayi. Pada dua bulan terakhir, tenaga diperlukan untuk penambahan berat badan janin. [9]

Penyusuan

- Masa yang paling baik untuk memberikan bayi susuan yang pertama ialah seberapa cepat yang boleh selepas kelahiran
- Susu tiruan misanya susu tepung, susu pekat manis dan sebagainya bukanlah pengganti yang baik dan tidak boleh menggantikan susu ibu
- Selepas 5 – 6 bulan, bayi mula memerlukan makanan pejal selain dari susu ibu

2.7 Perbandingan Diantara Sistem Yang Ada

Pemerhatian dilakukan terhadap beberapa laman Web yang memaparkan beberapa maklumat berkaitan kehamilan. Didapati hanya beberapa laman Web sahaja yang memaparkan maklumat berkaitan kehamilan dalam versi Bahasa Melayu. Antara laman Web yang dikaji ialah:

1. lamansimanja.com (<http://www.lamansimanja.com/>)

Kelebihan

- Laman Web berbahasa Melayu
- Laman Web yang dipautkan mengandungi maklumat yang banyak dan padat
- Maklumat disusun mengikut topik-topik dengan baik
- Antaramuka yang ringkas tetapi menarik
- Mengandungi ruangan kaunseling yang membolehkan pengguna mengutarakan masalah kepada pakar

Kelemahan

- Kesan animasi kurang
- Ruangan pemilihan nama-nama bayi tidak disertakan

3. Terdapat ruangan-ruangan topik yang masih di bawah pembinaan

2. E-PREGNANTMALL.COM (<http://www.millennium.fortunecity.com/>)

Kelebihan

- Laman Web berbahasa Melayu
- Maklumat-maklumat yang disediakan banyak dan berinformatif
- Menyediakan pautan ke laman-laman Web yang lain

Kelemahan

- Antaramuka yang tidak menarik
- Kesan animasi yang lemah
- Susunan topik-topik yang tidak bersistematik
- Tiada ruangan untuk pengguna memberikan komen dan mengutarakan masalah
- Gambar-gambar yang dimuatkan tidak bersesuaian dengan konsep
- Ruangan pemilihan nama-nama bayi tidak disediakan

3. ParentsPlace.com (<http://www.parentsplace.com>)

Kelebihan

- Menyediakan maklumat yang padat dan banyak
- Terdapat ruangan yang menggabungkan sistem animasi yang baik dan menarik
- Menyediakan ruangan pemilihan nama bayi

Kelemahan

- Laman Web adalah dalam versi Bahasa Inggeris
- Susunan topik yang tidak bersistematik
- Pautan ke topik-topik adalah kurang berkesan
- Capaian kepada maklumat adalah lemah

2.8 Kesimpulan

Dengan adanya teknologi Internet dan multimedia, Laman Web Cahaya Mata yang ingin dibangunkan ini diharap dapat membantu pengguna mencapai maklumat yang dikehendaki. Laman Web Cahaya Mata yang akan dibangunkan ini cuba untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang terdapat pada laman Web yang sedia ada. Keistimewaan yang cuba ditonjolkan dalam sistem ini adalah merangkumi aspek-aspek seperti:

- Penyediaan maklumat yang lengkap dan tepat
- Capaian maklumat yang mudah dan bersistematik
- Persembahan grafik yang menarik
- Penyediaan ruangan perbincangan dan pemilihan nama-nama bayi
- Pautan antara topik-topik yang baik

BAB 3 : FASA ANALISIS

3.1 Pengenalan

Hasil daripada semua maklumat yang dikumpul dalam kajian awal akan dianalisa untuk mengenalpasti dan menentukan keperluan sistem dipenuhi sepenuhnya disamping mentakrifkan objektif dan skop sistem di dalam fasa analisis ini. Selepas keperluan maklumat dianalisa, semua maklumat ini akan diimplementasikan ke dalam bentuk yang mudah difahami dan dijejaki untuk meningkatkan kualiti pemahaman. Keadaan ini digambarkan *BAB 3 keseluruhan model sistem, peringkat-peringkat rajah aliran data bagi sistem dan jadual jadual.

FASA ANALISIS

Peringkat yang *BAB 3 sistem dapat ditentukan, dilaksanakan, diawasi dan disiapkan dalam jangka masa yang telah ditetapkan. Dengan adanya fasa analisis, pemindahan sistem dari satu langkah atau proses yang lain dapat dilaksanakan dengan sempurna.

3.2 Metodologi Pembangunan Projek

Dalam usaha untuk membangunkan *Laman Web Cahaya Mata* ini, beberapa pendekatan telah dianalisa dan dikaji bagi memastikan keperluan projek dipenuhi selengkapnya. Oleh yang demikian, setiap projek perlu dibangunkan berpandukan kepada suatu model pembangunan supaya projek yang dibangunkan adalah sistematik dan mengikut skedul yang telah ditetapkan. Maka, Model Air Terjun telah dipilih.

BAB 3 : FASA ANALISIS

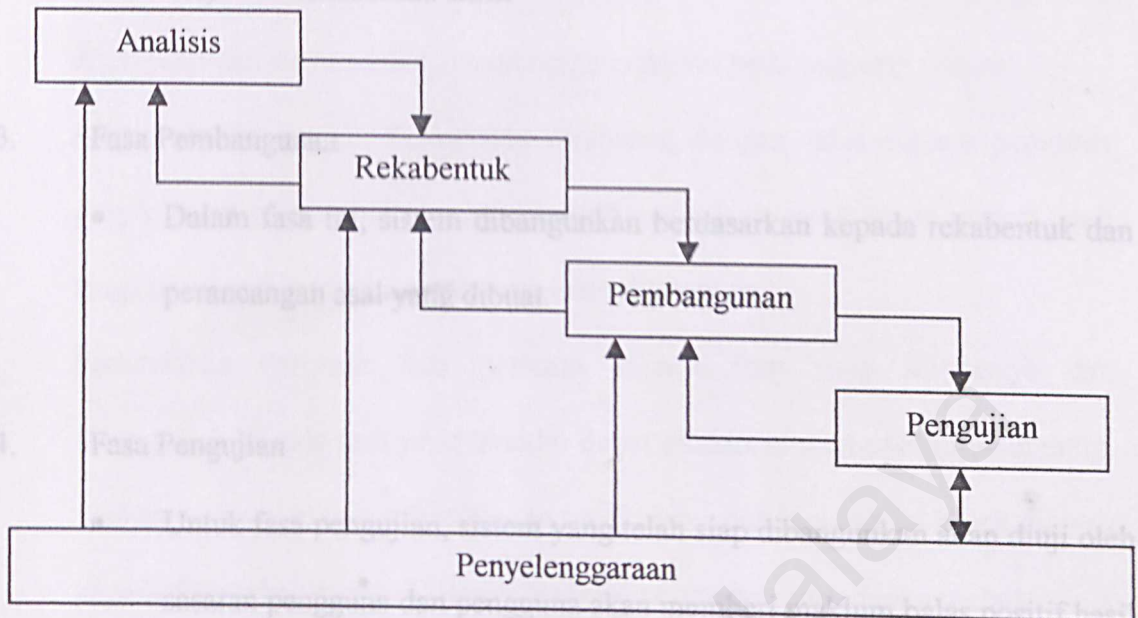
3.1 Pengenalan

Hasil daripada semua maklumat yang dikumpul dalam kajian awal akan dianalisa untuk mengenalpasti dan menentukan keperluan sistem dipenuhi sepenuhnya disamping mentakrifkan objektif dan skop sistem di dalam fasa analisis ini. Selepas keperluan maklumat dianalisa, semua maklumat ini akan diimplementasikan ke dalam bentuk yang mudah difahami dan dijejaki untuk meningkatkan kualiti pemahaman. Keadaan ini digambarkan melalui analisa keseluruhan model sistem, peringkat-peringkat rajah aliran data bagi sistem dan jadual-jadual.

Peringkat yang seterusnya iaitu proses pembangunan sistem dapat ditentukan, dilaksana, diawasi dan disiapkan dalam jangkamasa yang telah ditetapkan. Dengan adanya fasa analisis, pemindahan sistem dari satu langkah atau proses yang lain dapat dilaksanakan dengan sempurna.

3.2 Metodologi Pembangunan Projek

Dalam usaha untuk membangunkan *Laman Web Cahaya Mata* ini, beberapa pendekatan telah dianalisa dan dikaji bagi memastikan keperluan projek dipenuhi selengkapnya. Oleh yang demikian, setiap projek perlu dibangunkan berpandukan kepada suatu model pembangunan supaya projek yang dibangunkan adalah sistematik dan mengikut skedul yang telah ditetapkan. Maka, Model Air Terjun telah dipilih.



Rajah 3.1 : Model Air Terjun

Model air terjun ini terdiri daripada 5 fasa:

1. Fasa Analisis

- Langkah pertama yang dilakukan adalah menakrifkan tujuan sebenar sistem ini dibangunkan. Fasa ini menetapkan objektif dan juga skop sistem sebagai landasan untuk melaksanakan sistem ini nanti.

2. Fasa Rekabentuk

- Fasa rekabentuk ini hanya mengambil masa yang singkat kerana ia dahulu Tujuan utama adalah untuk mengelakkan kerugian sebelum sesuatu sistem dibangunkan.

i) Rekabentuk struktur sistem

3. Model ii) Rekabentuk skrin berjujukan mengikut fasa-fasa yang telah ditetapkan dan ianya adalah sangat berguna dalam pembangunan sistem.
- 4.3. Fasa Pembangunan
- Dalam fasa ini, sistem dibangunkan berdasarkan kepada rekabentuk dan perancangan asal yang dibuat.
5. Pemindahan daripada fasa pertama kepada fasa yang seterusnya dan
4. Fasa Pengujian
- Untuk fasa pengujian, sistem yang telah siap dibangunkan akan diuji oleh sasaran pengguna dan pengguna akan memberi maklum balas positif hasil daripada pengujian yang dilakukan.

3.3 Keperluan Sistem

5. Fasa Penyelenggaraan
- Perubahan akan dibuat pada penghujung setiap fasa sekiranya diperlukan.

Model Air Terjun dipilih dalam pembangunan sistem ini kerana:

1. Model ini sangat berguna dan senang untuk diterangkan kepada pengguna yang tidak biasa dengan pembangunan perisian.
2. Model ini mempersembahkan peringkat pandangan yang sangat tinggi dimana ia mencadangkan kepada pembangun jujukan kejadian yang perlu dibangunkan dahulu. Tujuan utama adalah untuk mengelakkan kerugian sebelum sesuatu sistem dibangunkan.

3. Model ini adalah sistematik dan berjujukan mengikut fasa-fasa yang telah ditetapkan dan ianya adalah sangat berguna dalam pembangunan sistem.
4. Setiap aktiviti proses diukur dan dirancang dengan teliti supaya pengurus projek dapat menggunakan model untuk mengukur sejauh mana projek telah lengkap mengikut jangka masa yang telah ditetapkan.
5. Pemindahan daripada fasa pertama kepada fasa yang seterusnya dan sehinggalah kepada fasa yang terakhir dapat dilakukan mengikut jujukan untuk memastikan setiap fasa dilaksanakan sepenuhnya dan langkah ini boleh diulang kepada fasa sebelumnya sekiranya terdapat perubahan pada fasa tersebut.

3.3 Keperluan Sistem

Terdapat beberapa keperluan yang perlu diberi perhatian semasa membina sistem. Keperluan tersebut adalah seperti keperluan dari segi perkakasan, perisian, fungsian dan bukan fungsian. Keperluan ini adalah penting bagi menjamin sistem yang ingin dibangunkan mampu mencapai objektif yang digariskan. Kesesuaian dalam memilih keperluan ini adalah amat penting. Oleh itu, bahagian ini akan membincangkan keperluan-keperluan yang akan digunakan dalam sistem ini.

3.3.1 Keperluan Perkakasan

Sistem yang akan dibangunkan mempunyai keperluan perkakasan yang minimum seperti yang dinyatakan di dalam Jadual 3.1. Keperluan perkakasan yang dicadangkan juga disertakan.

| Perkakasan | Minima | Cadangan |
|----------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| CPU | Pentium 200 MHz | Pentium III 450 MHz |
| RAM | 16 Mb | 64 Mb |
| Peranti Masukan | Papan Kekunci, Tetikus | Papan Kekunci, Tetikus |
| Peranti Keluaran | Monitor VGA Pencetak Dot Matrik | Monitor SVGA Pencetak Bubble Jet |
| Sistem Pengoperasian | Windows 95 | Windows 98 |

Jadual 3.1 : Keperluan Perkakasan

3.3.2 Keperluan Perisian

Keperluan Perisian yang akan digunakan dalam membangunkan sistem ini adalah meliputi perisian untuk pembangunan dan juga pelayar bagi laman Web.

Keperluan perisian adalah:

- Microsoft FrontPage 98
- Microsoft Access 98
- Adobe Photoshop 5.0
- Active Server Pages (ASP)

Faktor-faktor pemilihan perisian yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah berdasarkan kepada ciri-ciri yang ditawarkan oleh perisian-perisian tersebut.

3.3.2.1 *Microsoft FrontPage 98*

Pemilihan Microsoft FrontPage 98 sebagai penyunting Web adalah kerana ia berupaya untuk mereka bentuk laman Web yang kompleks dan interaktif dengan mudah dan cepat. Kombinasi perisian Microsoft iaitu editor HTML dengan laman pengurusan Web menggunakan antaramuka *wizard* membolehkan laman Web yang berintegrasi dapat dibina, dimana membolehkan perubahan teks dan 'banner' grafik pada bahagian atas Web disamping membenarkan program 'propagate' perubahan melalui laman pembangun itu sendiri. Tiada editor HTML lain yang membenarkan perekaan laman Web dengan automasi, konsisten dan bersesuaian jika dibandingkan dengan ciri-ciri yang ditawarkan oleh Microsoft FrontPage 98.

3.3.2.2 *Microsoft Access 98*

Microsoft Access 98 ialah salah satu perisian dalam pakej Microsoft Office 98 yang digunakan untuk menyimpan dan mengurus data atau maklumat dalam pangkalan data. Walaupun terdapat beberapa sistem pengurusan pangkalan data (DBMS) yang lebih baik tetapi adalah memadai untuk menggunakan Microsoft Access 98 kerana sistem yang ingin dibangunkan ini tidak terlalu memerlukan perhatian yang berlebihan pada pangkalan data. Selain itu, perisian ini juga mudah diperolehi kerana ianya adalah sebahagian daripada

pakej Microsoft Office dan boleh digunakan di atas platform IBM PC. Microsoft Access juga mudah untuk dipelajari. Berdasarkan sebab-sebab inilah, Microsoft Access 98 dipilih untuk digunakan dalam pembangunan sistem ini.

3.3.2.3 *Adobe Photoshop 5.0*

Perisian ini digunakan untuk memanipulasikan gambar-gambar yang diimbas atau yang dilukis. Kelebihan Adobe Photoshop dalam menyunting imej, penukaran fail, kesan-kesan digital, sebagai alat untuk foto imej dan pewarnaan menjadikan ia sebagai salah satu pakej grafik yang terbaik. Ianya menggunakan teknik lapisan dalam penyuntingan imej yang dikehendaki. Antara proses penyuntingan yang terdapat pada perisian ini adalah memberi kejelasan berbeza pada imej dan juga membuang bahagian yang tidak diperlukan. Oleh itu, perisian ini merupakan pilihan yang tepat untuk memanipulasikan imej-imej yang akan digunakan dalam sistem yang akan dibangunkan.

3.3.2.4 *Active Server Pages (ASP)*

Laman Web Cahay Mata ini akan menggunakan Active Server Pages (ASP) sebagai bahasa pembangunan. ASP adalah gabungan daripada skrip ActiveX dan tag HTML. Penggunaan ASP adalah

kerana ciri-ciri yang ditawarkan, dimana pelayan web akan memproses logik aplikasi dan kemudian menghantarnya dalam bentuk HTML. Ini kerana pelayar pelanggan membolehkan sebarang jenis pelayar yang beroperasi pada sebarang sistem pengoperasian bagi mencapai aplikasi-aplikasi yang terdapat pada skrip ASP ini. ASP juga mempunyai kelebihan diaman ianya membenarkan aplikasi web yang dinamik, persekitaran pembangunan yang stabil dan penjimatan dari segi masa dalam pembangunan web kerana ianya mudah dipelajari.

3.3.3 Keperluan Fungsian

Keperluan fungsian ialah fungsi-fungsi yang diperlukan untuk melengkapkan sistem. Keperluan ini melibatkan interaksi antara sistem dan persekitaran sistem. Berikut disenaraikan kumpulan fungsian yang terlibat:

1. Modul manipulasi data
Spesifikasi fungsian ini membolehkan pihak pembangun sistem mengubah, menambah dan menghapuskan data yang tidak sesuai dan menggantikan dengan data yang baru.
2. Modul pencarian
Fungsian ini membolehkan pengguna mencari maklumat berdasarkan kepada perkataan khusus yang terdapat dalam senarai maklumat.
3. Modul bantuan

Fungsian ini memaparkan topik bantuan bagi pengguna yang belum mahir dengan sistem.

4. Modul manipulasi petikan

Manipulasi petikan membolehkan pihak pentadbir memanipulasi petikan dalam pangkalan data. Petikan tersebut boleh diperbaharui, dihapuskan dan dikemaskan.

3.3.4 Keperluan Bukan Fungsian

Keperluan bukan fungsian adalah kekangan di mana sistem mesti beroperasi untuk mengatasi kekangan ini. Keperluan bukan fungsian ini adalah seperti berikut:

1. Kecekapan

Sistem dapat melaksanakan fungsi yang dipanggil beberapa kali tanpa menjejaskan proses penggunaan sistem dan ini akan menghasilkan paparan output yang sama.

2. Kebolehpercayaan

Sistem ini boleh dipercayai iaitu ia tidak akan menghasilkan kos yang tinggi apabila digunakan dengan cara yang betul dan mengikut prosedur yang ditetapkan.

3. Keberkesanan

Keberkesanan bermakna skrin input dan output mempunyai tujuan yang khusus dalam sistem.

4. Keringkasan

Skrin diatur dengan tersusun bagi memudahkan pemahaman pengguna dan capaian supaya dapat menarik minat pengguna.

5. Antaramuka yang menarik

Daya penarik dalam sesuatu sistem adalah penting kerana ia dapat menarik minat pengguna untuk menggunakan sesuatu sistem itu.

6. Mesra Pengguna

Sistem perlu menyediakan halaman Web yang mesra pengguna. Pengguna hanya perlu menggunakan tetikus untuk membuat pilihan menu. Halaman yang dikehendaki boleh dicapai dengan gerakan tetikus pada ikon yang dipilih dan kemudian menekan/klik tetikus. Penggunaan ikon yang menarik dan Antaramuka Pengguna Grafik (GUI) menambahkan lagi kesan mesra pengguna.

3.4 Analisa Tentang Maklumat Laman Web Cahaya Mata

Analisa terhadap sistem ini penting untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan pengguna terhadap maklumat mengenai kehamilan dan apakah maklumat yang penting terhadap pengguna yang bakal menerima cahaya mata.

Beberapa cara telah dikenalpasti untuk mengetahui keperluan maklumat pengguna mengenai kehamilan. Antaranya ialah kaji selidik, temuramah dan pemerhatian.

3.4.1 *Tempat Kaji Selidik Dilaksanakan*

Selain daripada membuat analisis ke atas laman Web yang sedia ada, kajian juga telah dilakukan di sekitar kawasan Lembah Pantai Kuala Lumpur dengan mengedarkan borang soal selidik. Kajian ini dilakukan ke atas 50 orang responden yang terdiri daripada pelajar dan orang yang telah bekerja. Lingkungan umur responden yang terlibat adalah diantara 19 tahun dan 50 tahun. Sasaran responden adalah mereka yang telah memiliki cahaya mata dan juga mereka yang bakal menimang cahaya mata.

3.4.2 *Metodologi Soal Selidik*

Soal selidik yang dilakukan mengandungi beberapa soalan yang dibahagikan kepada empat bahagian iaitu

- Bahagian A

Bahagian ini adalah berkenaan dengan maklumat responden. Dalam tinjauan yang dijalankan, perkara-perkara yang diambil berat adalah jantina, umur dan pekerjaan responden.

- Bahagian B

Bahagian ini adalah berkaitan dengan sumber maklumat, iaitu sumber-sumber yang dikenal pasti sebagai bahan rujukan yang digunakan oleh pengguna untuk mendapatkan maklumat berkenaan kehamilan dan kelahiran.

- Bahagian C

3.4.3.3 Bahagian ini lebih menjurus kepada isi kandungan sistem yang hendak dibangunkan. Isi kandungan sistem adalah maklumat yang dianggap perlu dan penting dan akan dimuatkan ke dalam laman Web ini.

- Bahagian D

Bahagian terakhir ini adalah mengenai pendapat pengguna mengenai sistem yang akan dibangunkan. Pengguna juga dibenarkan memberi pendapat yang sesuai.

3.4.3 Hasil Soal Selidik

Daripada soal selidik yang dijalankan ke atas 50 orang responden secara rawak, suatu keputusan dan kesimpulan mengenai jenis maklumat, pendapat pengguna dan masalah yang dihadapi sebelum sistem ini dapat dibangunkan telah diperolehi. Hasil daripada borang soal selidik ini dibahagikan kepada empat bahagian iaitu Bahagian A adalah berkenaan maklumat responden, Bahagian B adalah berkenaan sumber maklumat, Bahagian C adalah mengenai isi kandungan sistem dan Bahagian D adalah berkenaan pendapat responden.

3.4.3.1 Bahagian A : Maklumat Responden

- Kebanyakan responden adalah wanita iaitu sebanyak 65% dan di dalam lingkungan umur diantara 20-30 tahun, 40% daripadanya merupakan wanita yang bakal menjadi ibu.

3.4.3.3 *Bahagian C : Isi Kandungan*

- Hampir kesemua responden yang ditanya, ingin membuat persediaan untuk menimang cahaya mata dan bersetuju jika segala maklumat mengenai panduan sebelum dan selepas kelahiran untuk ibu dan anak dimasukkan ke dalam ruangan Web.
- Lebih daripada 60% responden bersetuju supaya suatu sistem carian disediakan dalam ruangan Web untuk memudahkan pencarian maklumat tertentu dan disediakan juga ruangan pemilihan nama-nama bayi.

3.4.3.4 *Bahagian D : Pendapat Responden*

- Kaedah mudah mendapatkan maklumat mengenai kehamilan dan kelahiran adalah:

| | |
|---------------------------|-----|
| i) Web | 53% |
| ii) Majalah/Akhbar | 25% |
| iii) Kawan / Saudara-mara | 22% |
- Antara cadangan responden ialah supaya dipelbagaikan maklumat mengenai kehamilan dan kelahiran di dalam ruangan web supaya ianya menjadi menarik.

BAB 4: REKABENTUK SISTEM

4.1 Pengenalan

Rekabentuk sistem perlu diambil kira daripada pelbagai aspek. Ianya meliputi kehendak dan keperluan pengguna. Selain itu ia juga melibatkan fungsi-fungsi subsistem yang lain. Oleh itu rekabentuk Laman Web Cahaya Mata ini dibahagikan kepada tiga bahagian utama

- i. Rekabentuk struktur sistem
- ii. Rekabentuk antaramuka
- iii. Rekabentuk pangkalan data

BAB 4

REKABENTUK SISTEM

Sistem yang telah digariskan secara kasar ini. Rekabentuk yang dibina ini adalah mengambil kira kemudahan kepada pengguna. Senarai rekabentuk sistem ini ditunjukkan dalam *Rajah 4.1*.

BAB 4 : REKABENTUK SISTEM

4.1 Pengenalan

Rekabentuk sistem perlu diambil kira daripada pelbagai aspek. Ianya meliputi kehendak dan keperluan pengguna. Selain itu ia juga melibatkan fungsi-fungsi subsistem yang lain. Oleh itu rekabentuk Laman Web Cahaya Mata ini dibahagikan kepada tiga bahagian utama:

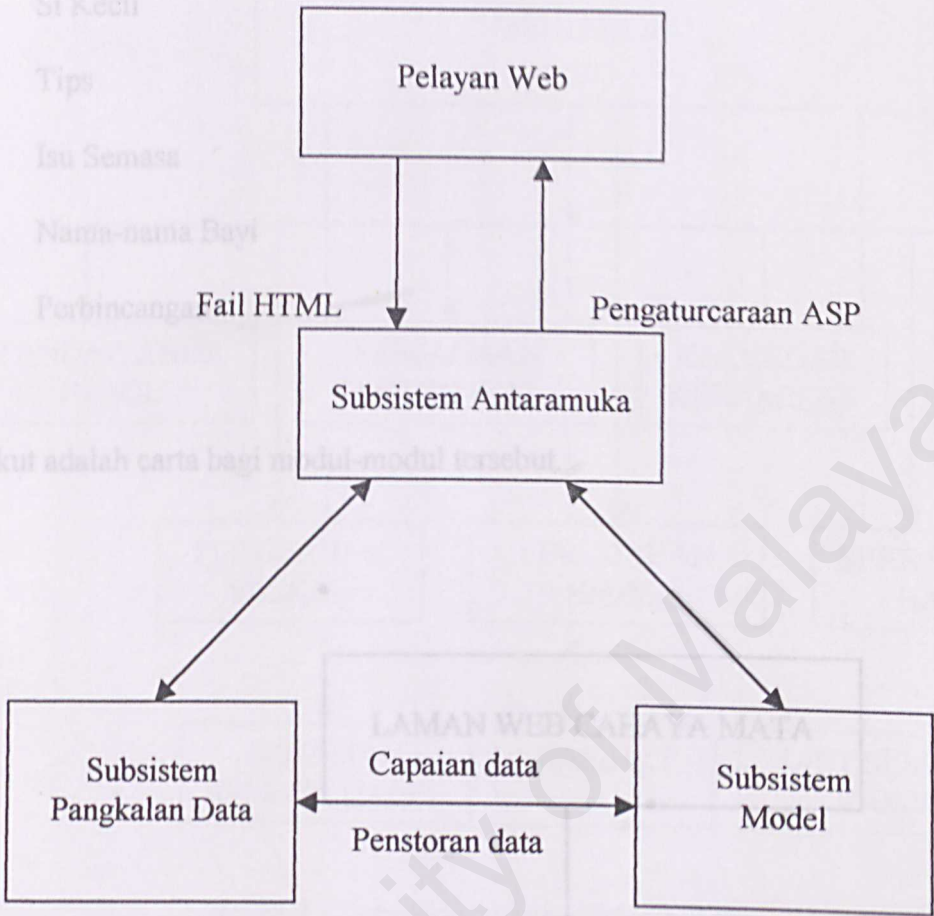
- i. Rekabentuk struktur sistem
- ii. Rekabentuk antaramuka
- iii. Rekabentuk pangkalan data

Sistem yang dibangunkan ini akan berasaskan kepada rekabentuk yang telah digariskan secara kasar ini. Rekabentuk yang akan dibuat ini adalah mengambil kira kemudahan kepada pengguna. Senibina rekabentuk sistem ini ditunjukkan dalam *Rajah 4.1*.

4.2 Rekabentuk Struktur Sistem

Bagi merekabentuk struktur sistem, carta berstruktur telah digunakan. Ini adalah kerana carta ini dapat menunjukkan hubungan antara modul-modul yang hendak dibangunkan. Sistem ini meliputi tujuh modul utama iaitu:

- i. Menjadi Ibu
- ii. Bakal Bapa



Rajah 4.1 Senibina rekabentuk sistem

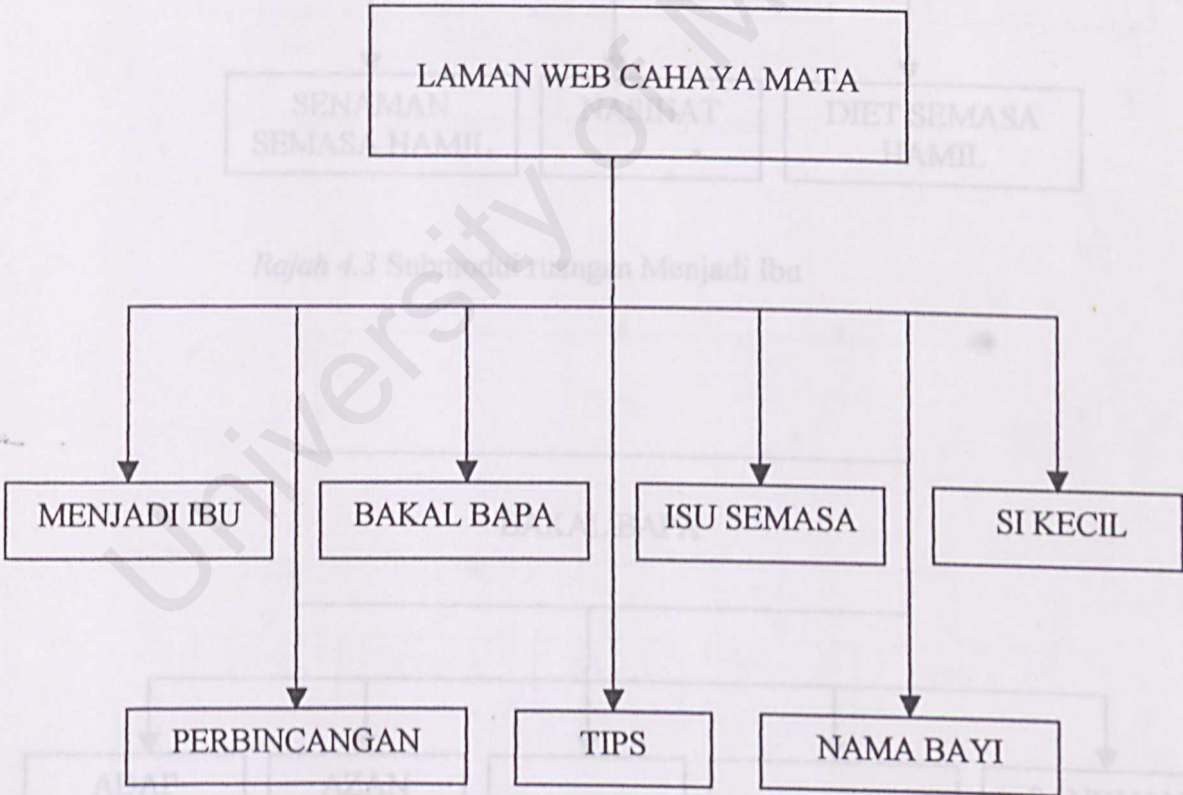
4.2 Rekabentuk Struktur Sistem

Bagi merekabentuk struktur sistem, carta berstruktur telah digunakan. Ini adalah kerana carta ini dapat menunjukkan hubungan antara modul-modul yang hendak dibangunkan. Sistem ini meliputi tujuh modul utama iaitu:

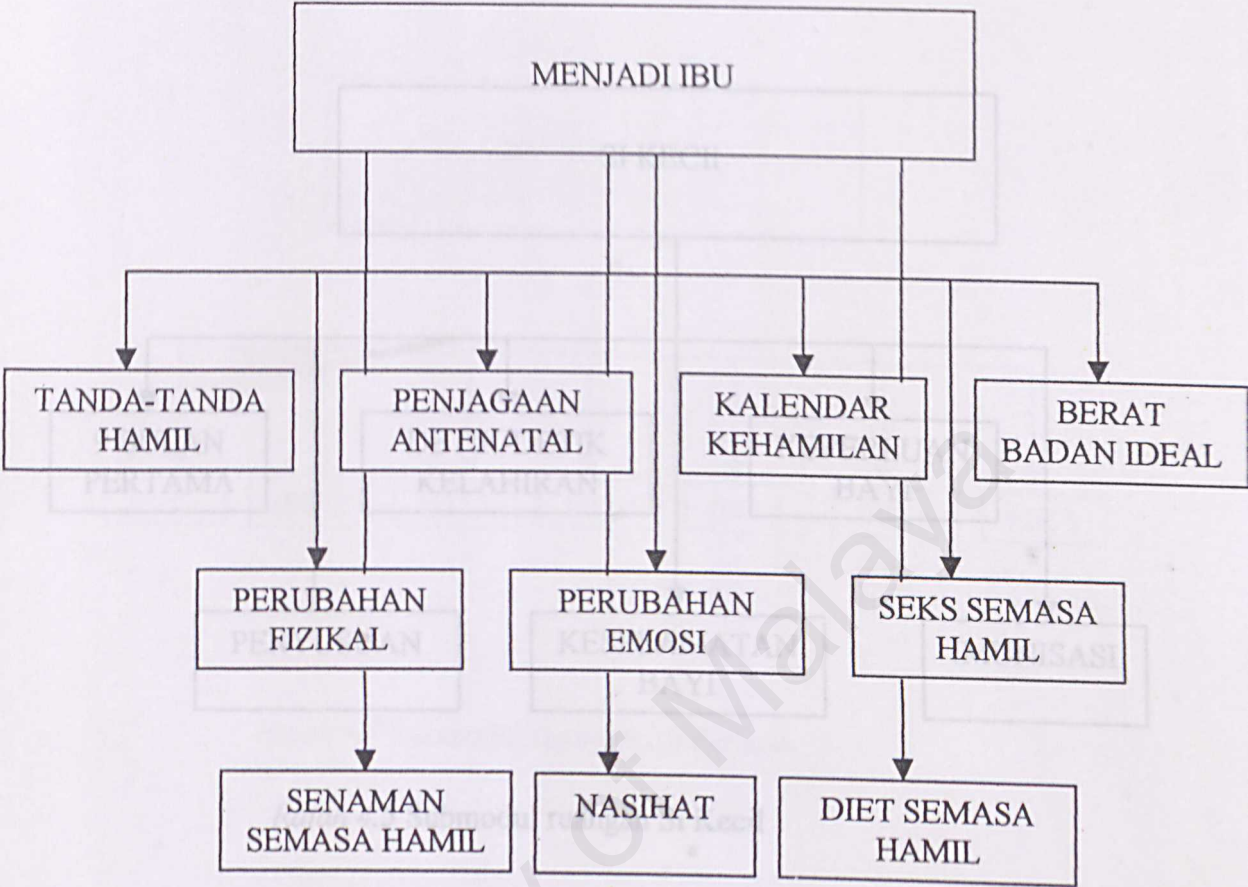
- i. Menjadi Ibu
- ii. Bakal Bapa

- iii. Si Kecil
- iv. Tips
- v. Isu Semasa
- vi. Nama-nama Bayi
- vii. Perbincangan

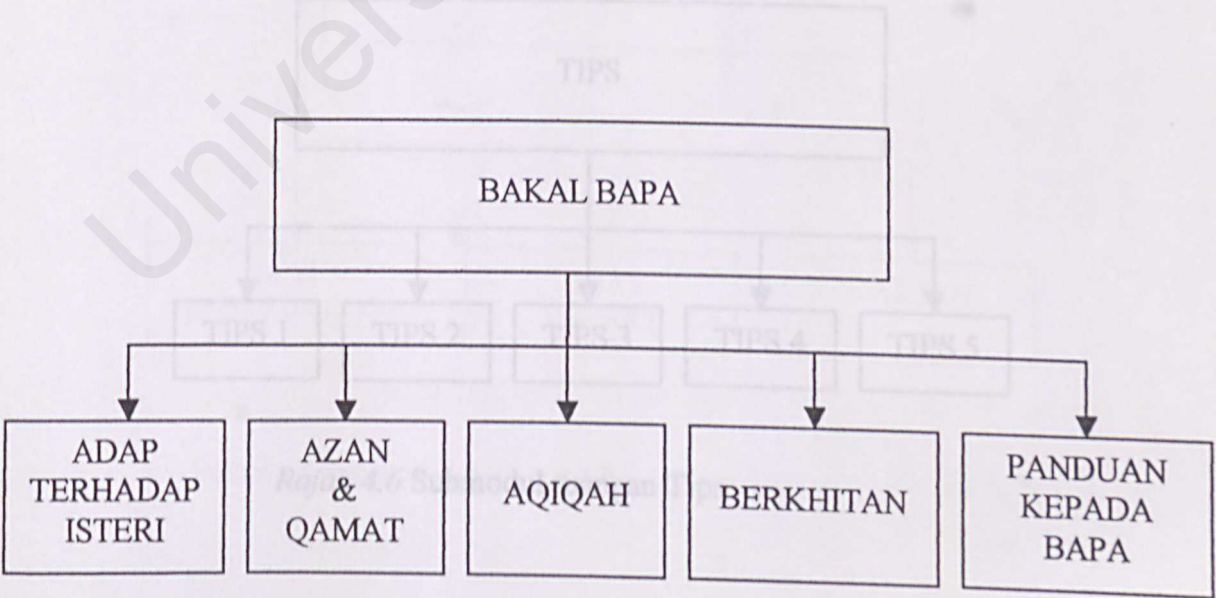
Berikut adalah carta bagi modul-modul tersebut.



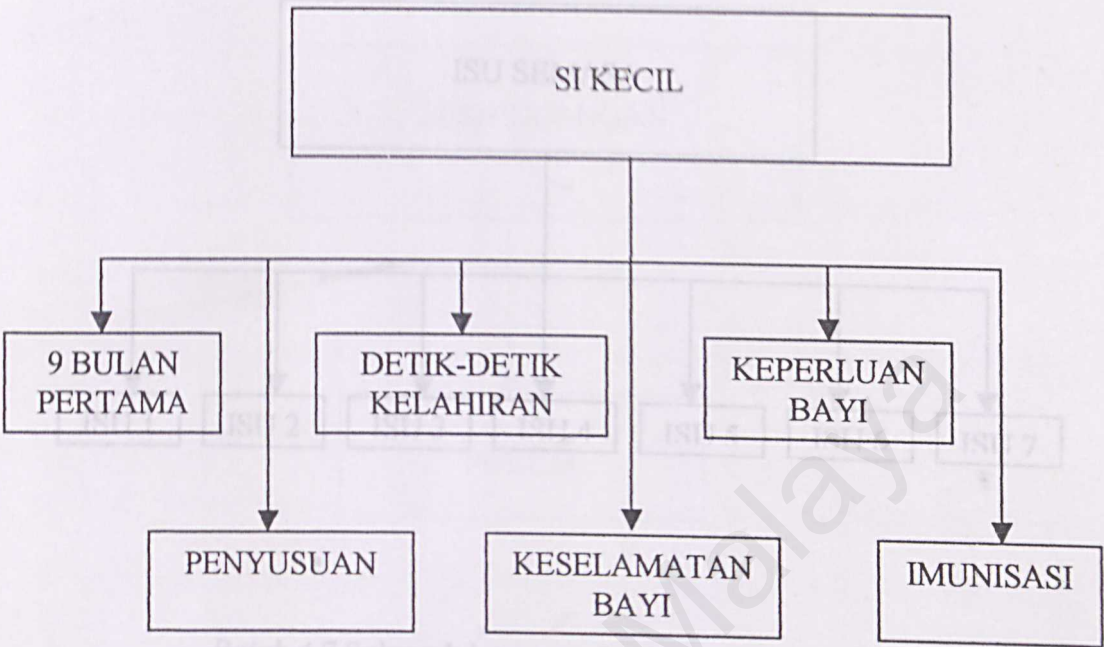
Rajah 4.2 Submodul menu utama



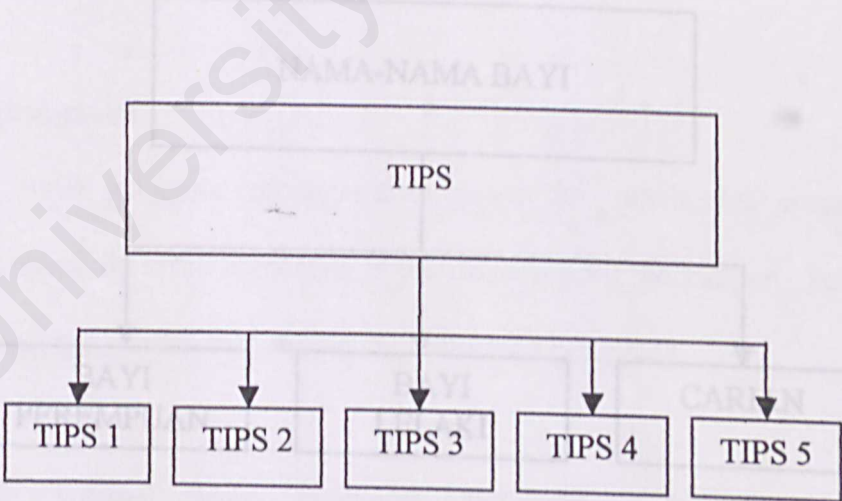
Rajah 4.3 Submodul ruangan Menjadi Ibu



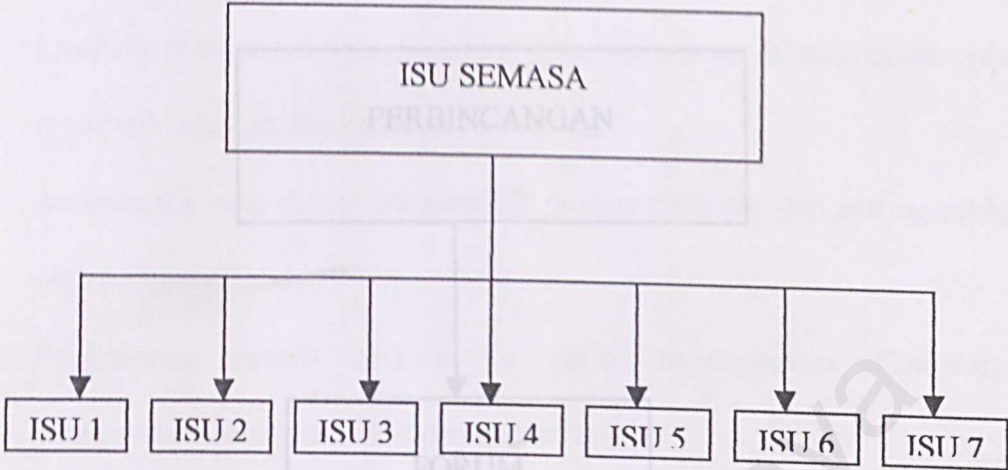
Rajah 4.4 Submodul ruangan Bakal Bapa



Rajah 4.5 Submodul ruangan Si Kecil

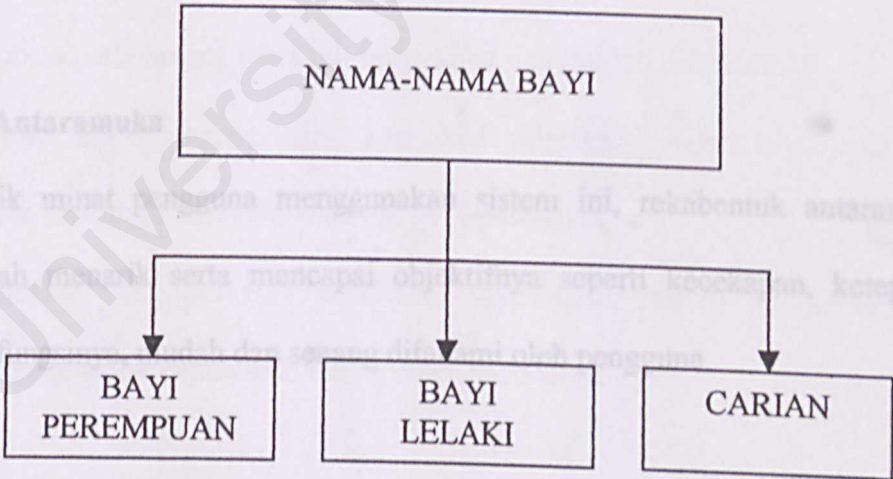


Rajah 4.6 Submodul ruangan Tips

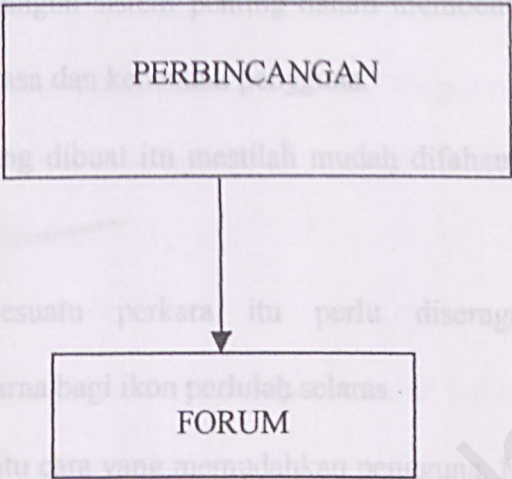


Rajah 4.7 Submodul ruangan Isu Semasa

Rajah 4.9 Submodul ruangan Perbincangan



Rajah 4.8 Submodul ruangan Nama-nama Bayi



Rajah 4.9 Submodul ruangan Perbincangan

4.3 Rekabentuk Antaramuka

Untuk menarik minat pengguna menggunakan sistem ini, rekabentuk antaramuka sistem mestilah menarik serta mencapai objektifnya seperti kecekapan, ketepatan segala fungsi-fungsinya, mudah dan senang difahami oleh pengguna.

Bagi memenuhi konsep ramah pengguna, beberapa garis panduan telah dipertimbangkan untuk dititikberatkan dalam rekabentuk antaramuka sistem ini. Antara panduan yang dirasakan perlu adalah seperti:

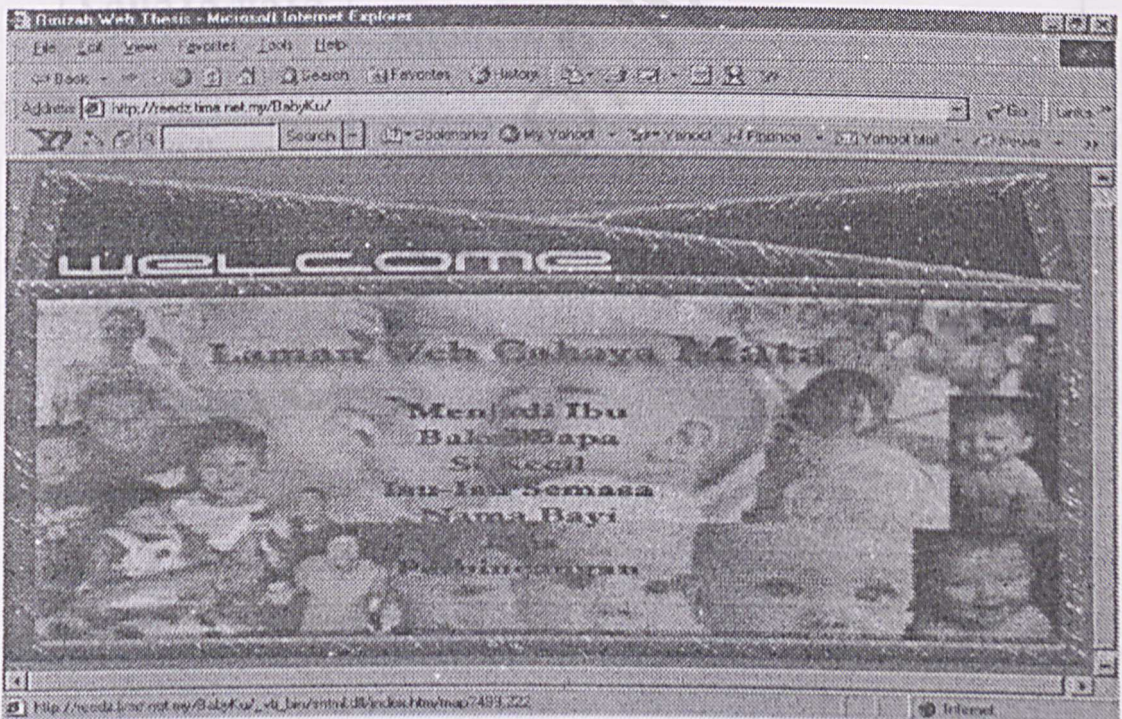
- Rekabentuk antaramuka yang boleh menarik minat pengguna. Daya kreativiti pembangun sistem penting dalam membentuk antaramuka yang memenuhi citarasa dan kehendak pengguna.
- Antaramuka yang dibuat itu mestilah mudah difahami dan senang dilihat oleh pengguna.
- Penggunaan sesuatu perkara itu perlu diseragamkan. Contohnya, penggunaan warna bagi ikon perlulah selaras.
- Mewujudkan satu cara yang memudahkan pengguna. Misalnya, pembangun sistem boleh menyediakan 'short cut' untuk pengguna atau penyediaan ruang untuk menulis lengkap fungsi sistem tersebut.
- Rekabentuk antaramuka yang dibuat itu tidak menimbulkan sebarang masalah kepada pengguna.
- Arahan pada butang mestilah jelas, tepat dan mudah difahami.
- Setiap fungsi yang berkaitan hendaklah diletakkan secara berdekatan agar tidak menimbulkan kekeliruan kepada pengguna.
- Interaksi yang pelbagai hendaklah disediakan, seperti pengguna boleh menggunakan papan kekunci, tetikus dan sebagainya.

Rajah 4.10 Menu Utama

4.3.1 Cadangan Rekabentuk Antaramuka

Rekabentuk antaramuka bagi menu utama menyediakan beberapa ringkasan kandungan maklumat bagi keseluruhan sistem ini. Dengan memaparkan beberapa tajuk utama bagi maklumat yang terkandung, pengguna boleh memilih bahagian yang hendak dicapai dahulu.

Rajah 4.10 menunjukkan rekabentuk menu utama dan bahagian-bahagian utama yang terkandung di dalam sistem ini.



Rajah 4.10 Menu Utama

4.4 Rekabentuk Pangkalan Data

Rekabentuk antaramuka bagi tajuk-tajuk utama menggunakan konsep pembahagian kawasan Pelayaran (Navigation Area) yang merupakan cara popular dan memudahkan pengguna untuk mencari maklumat yang diperlukan. Gambar dan warna akan diminimumkan tetapi disertakan dengan ikon yang mudah difahami dan senang digunakan.

| | |
|--|---|
| <p>Laman Web CAHAYA MATA</p> <ul style="list-style-type: none">• MENJADI IBU• BAKAL BAPA• SI KECIL• TIPS• ISU SEMASA• NAMA-NAMA BAYI• PERBINCANGAN <p><i>Buku Pelawat</i></p> | <p><u>Laman Web CAHAYA MATA</u></p> <p>MENJADI IBU</p> <ul style="list-style-type: none">• Tanda-tanda hamil• Perubahan fizikal• Perubahan emosi• Penjagaan antenatal• Diet semasa hamil• Seks semasa hamil• Senaman semasa hamil• Berat badan ideal• Kalendar kehamilan• Nasihat <div><p>GAMBAR</p></div> |
|--|---|

Rajah 4.11 Menu Tajuk Utama (Menjadi Ibu)

4.4 Rekabentuk Pangkalan Data

Satu pangkalan data yang baik adalah pangkalan data yang boleh mencapai sebarang maklumat yang dikehendaki oleh pengguna. dalam merekabentuk pangkalan data, beberapa langkah perlu diambilkira oleh pembangun sistem. Antara langkah-langkah yang perlu adalah seperti berikut:

Langkah 1 : Menentukan tujuan pangkalan data

- Ini merupakan langkah awal dimana ianya adalah untuk menentukan tujuan pangkalan data dibina dan bagaimana ianya digunakan dalam sistem ini.

4.4.1 Jadual dalam Pangkalan Data

Langkah 2 : Menentukan jadual-jadual yang diperlukan dalam pangkalan data

- Jadual-jadual yang diperlukan dan yang berkaitan ditentukan semasa berada pada langkah kedua ini.

| NAMA MEDAN | JENIS MEDAN | SAIZ MEDAN | KETERANGAN |
|------------|-------------|------------|------------------|
| LELAKI | TEKS | 50 | Nama bayi lelaki |
| MAKNA NAMA | TEKS | 50 | Makna nama |

Langkah 3 : Menentukan medan yang diperlukan

- Medan melambangkan cirri-ciri bagi sesuatu jadual. Pertimbangan perlu dibuat bagi menentukan medan-medan yang dikehendaki dalam sesuatu jadual.

| BAYI PEREMPUAN | | | |
|---------------------|-------------|------------|---------------------|
| NAMA MEDAN | JENIS MEDAN | SAIZ MEDAN | KETERANGAN |
| NAMA BAYI PEREMPUAN | TEKS | 50 | Nama bayi perempuan |
| MAKNA NAMA | TEKS | 50 | Makna nama |

Langkah 4 : Menentukan hubungan antara jadual

- Perhubungan dalam pangkalan data adalah satu cara untuk menghubungkan antara satu jadual dengan jadual yang lain. Terdapat tiga jenis hubungan:
 - i. hubungan 1 kepada 1

- ii. hubungan 1 kepada banyak
- iii. hubungan banyak kepada banyak

Langkah 5 : Menghalusi rekabentuk

- Penghalusan dalam rekabentuk boleh dilakukan dengan memasukkan data yang berulang-ulang dan menghapuskannya. Medan bukan kekunci dan kunci primer perlu diperiksa bagi menjamin capaian rekod yang dimasukkan adalah mudah dilakukan.

4.4.1 Jadual dalam Pangkalan Data

| NAMA JADUAL | BAYI LELAKI | | |
|------------------|-------------|------------|------------------|
| NAMA MEDAN | JENIS MEDAN | SAIZ MEDAN | KETERANGAN |
| NAMA BAYI LELAKI | TEKS | 50 | Nama bayi lelaki |
| MAKNA NAMA | TEKS | 50 | Makna nama |

Jadual 4.1 Data bagi nama bayi lelaki

| NAMA JADUAL | BAYI PEREMPUAN | | |
|---------------------|----------------|------------|---------------------|
| NAMA MEDAN | JENIS MEDAN | SAIZ MEDAN | KETERANGAN |
| NAMA BAYI PEREMPUAN | TEKS | 50 | Nama bayi perempuan |
| MAKNA NAMA | TEKS | 50 | Makna nama |

Jadual 4.2 Data bagi nama bayi perempuan

4.5 Menu Lain Yang Terlibat

Terdapat beberapa submenu lain yang terlibat untuk menjadikan sistem ini lebih lancar dan mesra pengguna. Diantaranya ialah:

i. Carian

Carian adalah daripada kata kunci. Kata kunci yang tertentu dimasukkan dan hasil daripada carian akan dipaparkan.

ii. Glosari

Submenu ini adalah untuk memberi kemudahan kepada pengguna dalam mendapatkan maklumat yang dikehendaki dengan membuat pilihan pada tajuk maklumat yang disediakan.

iii. Bantuan

Modul ini memberi bantuan terhadap topik-topik yang dikehendaki. Melalui modul ini pengguna boleh mendapatkan maklumat dengan cepat dan ia berupaya memberi gambaran keseluruhan maklumat yang ada.

BAB 5: IMPLEMENTASI DAN PENGKODAN

5.1 Pengenalan

Bagi memastikan kejayaan pembangunan Laman Web Cahaya Mata ini, alatan pembangunan seperti perkakasan dan perisian yang sesuai telah dipilih dengan betul bagi memastikan langkah-langkah pengkodan dan implementasi dapat dijalankan dengan lancar dan mencapai objektif disamping mampu melakukan tugas-tugas yang dikehendaki.

BAB 5

5.2 Pengkodan

IMPLEMENTASI

&

PENGKODAN

Oleh itu adalah penting bagi seseorang pengaturcaraan untuk menghasilkan rekabentuk pengaliran data, borang dan algoritma yang baik sebelum melakukan pengkodan. Masalah akan timbul sekiranya rekabentuk yang tidak lengkap ingin diterjemahkan kepada bahasa pengaturcaraan.

BAB 5: IMPLEMENTASI DAN PENGKODAN

5.1 Pengenalan

Bagi memastikan kejayaan pembangunan Laman Web Cahaya Mata ini, alatan pembangunan seperti perkakasan dan perisian yang sesuai telah dipilih dengan betul bagi memastikan langkah-langkah pengkodan dan implementasi dapat dijalankan dengan lancar dan mencapai objektif disamping mampu melakukan tugas-tugas yang dikehendaki.

5.2 Pengkodan

Merupakan satu proses penukaran spesifikasi-spesifikasi yang telah dibuat pada fasa analisis dan fasa rekabentuk kepada set-set program atau unit-unit program secara berterusan dan berstruktur untuk membentuk aturcara. Bermula dengan pembangunan pangkalan data dan diikuti dengan menterjemahkan algoritma-algoritma kepada penulisan set-set program dalam bahasa pengaturcaraan yang dikehendaki. Ia kemudiannya dikembangkan kepada modul-modul dan fungsi-fungsi untuk membentuk suatu aplikasi sistem.

Oleh itu adalah penting bagi seseorang pengaturcara untuk menghasilkan rekabentuk pangkalan data, borang dan algoritma yang baik sebelum melakukan pengkodan. Masalah akan timbul sekiranya rekabentuk yang tidak lengkap ingin diterjemahkan kepada bahasa pengaturcaraan.

sistem tersebut. Sekiranya terdapat beberapa kesalahan atau proses perjalanan tersebut tidak lancar, maka beberapa pembetulan dan pengubahsuaian perlu dilakukan untuk mencapai matlamat proses tersebut.


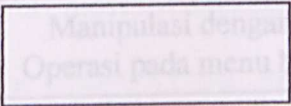
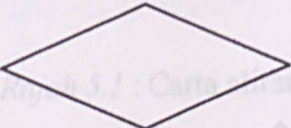

Bagi Laman Web Cahaya Mata, aspek yang perlu ditekankan adalah proses maklumat yang dibuat. Misalnya, adakah paparan yang dibina mengikut suatu aturan yang teratur atau tidak.

Adalah penting suatu aturan perjalanan maklumat yang lancar dan menarik dibina untuk pengguna, dimana maklumat yang dipaparkan adalah menepati tajuk sistem tersebut. Sekiranya paparan maklumat tersebut tidak tepat daripada matlamat sistem tersebut, maka boleh dikatakan bahawa ia tidak memenuhi kriteria sistem tersebut dan perlulah diperbaiki semula.

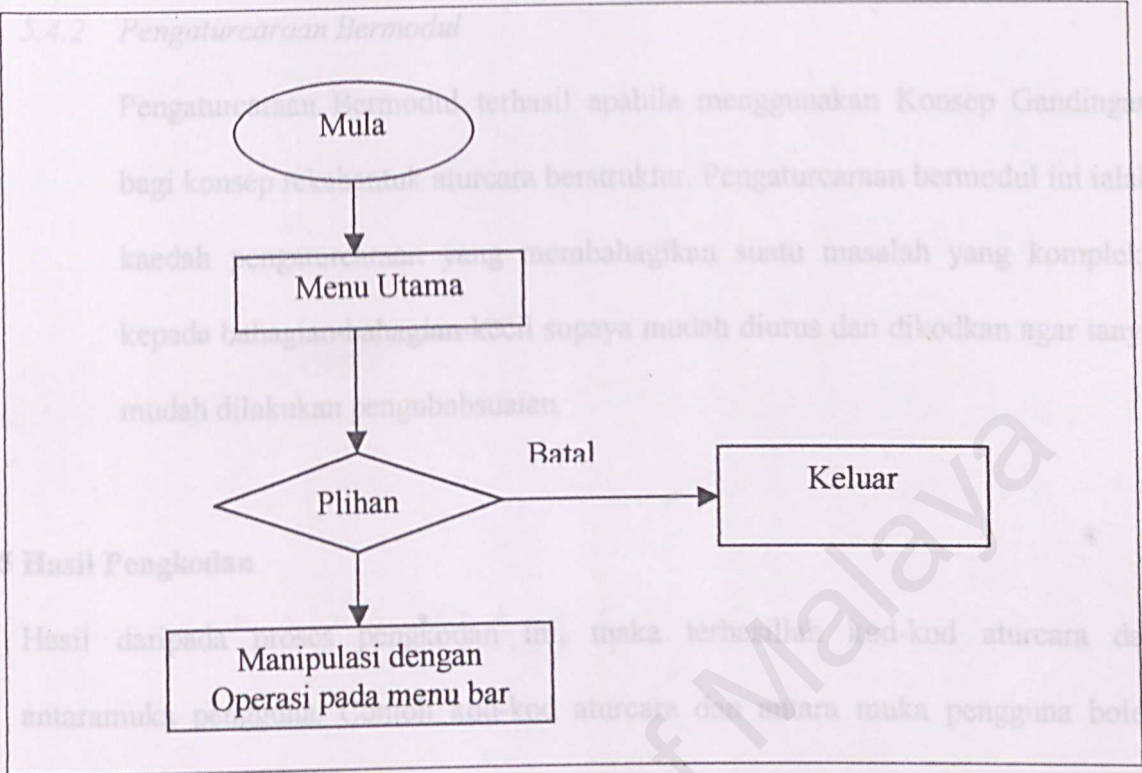
Dalam membina suatu aplikasi ataupun sistem dengan menggunakan Microsoft FrontPage dengan integrasi bersama ASP, terdapat beberapa langkah yang perlu dilakukan. Diantaranya ialah mencipta antaramuka. Antaramuka yang dicipta perlulah mesra pengguna dan mudah digunakan supaya pengguna tertarik dan dapat menggunakannya dengan mudah. Antaramuka dibina dengan membuat butang (button), kawalan, objek-objek yang dapat dilihat pengguna serta teks-teks maklumat supaya maklumat dapat disampaikan dengan jelas dan berkesan.

5.3 Aliran Perlaksanaan Sistem

Rajah 5.1 menunjukkan carta aliran yang menunjukkan aliran perlaksanaan aturcara bagi Laman Web Cahaya Mata. Ia juga menunjukkan turutan secara grafik bagaimana proses akan dilaksanakan dan kawalan logik yang mengawal perlaksanaan tersebut.

| SIMBOL | PENERANGAN |
|---|---|
|  | Proses yang melaksanakan operasi |
|  | Entiti bagi kejadian yang berlaku |
|  | Pilihan perlaksanaan |
|  | Mewakili proses perlaksanaan / pemilihan sistem yang seterusnya |

Jadual 5.1 : Senarai simbol bagi perlaksanaan aliran sistem



Rajah 5.1 : Carta aliran bagi sistem Laman Web Cahaya Mata

5.4 Kaedah Pengkodan

Subsistem yang terdapat dalam sistem ini dibentuk berasaskan persamaan logik, keperluan-keperluan data dan jujukan-jujukan fungsi. Setiap subsistem ini biasanya mengandungi satu atau beberapa aturcara.

5.4.1 Pengaturcaraan Berstruktur

Pengaturcaraan Berstruktur terhasil apabila menggunakan Konsep Ikatan dalam rekabentuk sistem dan merupakan satu kaedah pengaturcaraan yang teratur dan tertib.

5.4.2 *Pengaturcaraan Bermodul*

Pengaturcaraan Bermodul terhasil apabila menggunakan Konsep Gandingan bagi konsep rekabentuk aturcara berstruktur. Pengaturcaraan bermodul ini ialah kaedah pengaturcaraan yang membahagikan suatu masalah yang kompleks kepada bahagian-bahagian kecil supaya mudah diurus dan dikodkan agar ianya mudah dilakukan pengubahsuaian.

5.5 Hasil Pengkodan

Hasil daripada proses pengkodan ini, maka terhasillah kod-kod aturcara dan antaramuka pengguna. Contoh kod-kod aturcara dan antara muka pengguna boleh dilihat pada bahagian Lampiran B.

BAB 6: PENGUJIAN

6.1 Pengenalan

Pengujian merupakan aspek penting dalam menentukan tahap kualiti sesuatu sistem. Ia berperanan dalam mewakili dasar pertimbangan ke atas spesifikasi rekabentuk dan pengkodan. Pengujian sistem juga dapat memastikan bahawa sistem dapat dilaksanakan mengikut spesifikasinya dan sejajar dengan keperluan pengguna.

BAB 6

Terdapat beberapa peraturan yang perlu diikuti untuk mencapai objektif pengujian iaitu:

- Pengujian adalah proses melaksanakan ujian untuk mengesan ralat.
- Kes ujian yang tinggi akan menghasilkan pengesanan ralat yang tinggi dalam mengesan ralat yang dijangkakan berlaku.
- Ujian yang berjaya ialah yang dapat mengesan ralat yang dijangkakan akan berlaku.

PENGUJIAN

Diantara ralat yang mungkin wujud sepanjang pembangunan Laman Web Cahaya Mata ini ialah:

- Ralat masa larian
- Ralat logik

BAB 6: PENGUJIAN

6.1 Pengenalan

Pengujian merupakan aspek penting dalam menentukan tahap kualiti sesuatu sistem. Ia berperanan dalam mewakili dasar pertimbangan ke atas spesifikasi rekabentuk dan pengkodan. Pengujian sistem juga dapat memastikan samada sistem dapat dilaksanakan mengikut spesifikasinya dan sejajar dengan keperluan pengguna.

Terdapat beberapa peraturan yang perlu dipatuhi untuk mencapai objektif pengujian iaitu:

- Pengujian adalah proses melaksanakan aturcara untuk mengesan ralat.
- Kes ujian yang baik perlu mempunyai keberangkalian yang tinggi dalam mengesan ralat yang dijangkakan berlaku.
- Ujian yang berjaya ialah yang dapat mengatasi ralat yang dijangkakan akan berlaku.

Diantara ralat yang mungkin wujud sepanjang pembangunan Laman Web Cahaya Mata ini ialah:

- Ralat masa larian
- Ralat logik

6.1.1 Ralat Masa Larian

Ralat ini berlaku apabila pelaksanaan sistem cuba melakukan sesuatu operasi yang tidak boleh dilaksanakan oleh sistem.

6.1.2 Ralat Logik

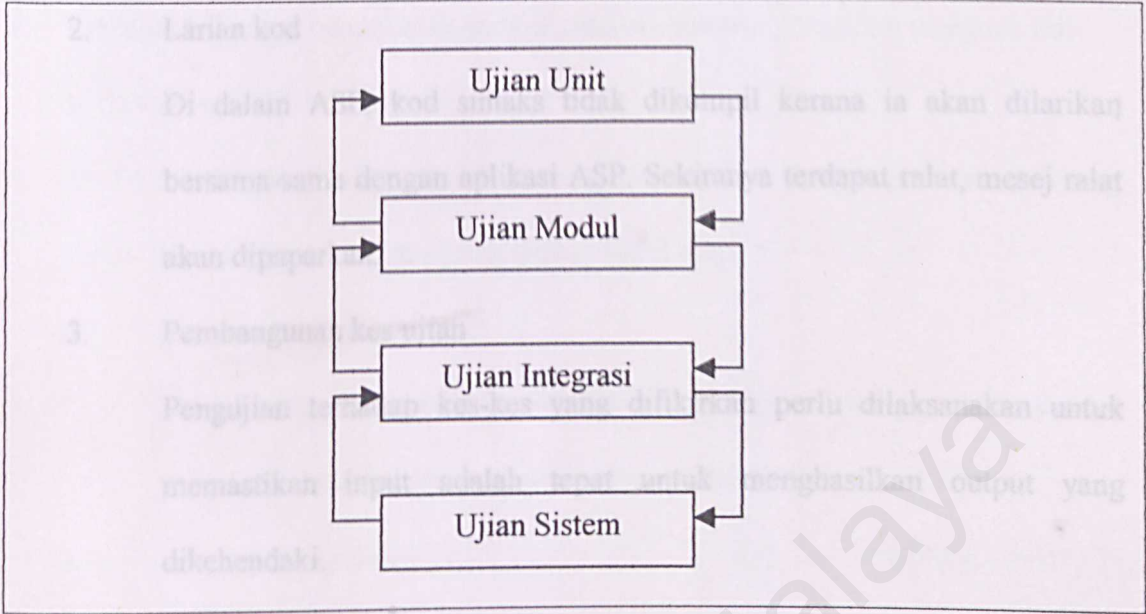
Ralat logik akan berlaku apabila operasi yang diperuntukkan kepada sesuatu aplikasi tidak memberikan keputusan yang dikehendaki. Keadaan ini berlaku walaupun kod yang sah diberikan kepada pelaksanaan sistem.

6.2 Jenis Pengujian

Proses pengujian yang dijalankan perlu menggunakan pendekatan yang teratur dan berstruktur. Secara amnya, terdapat tiga jenis pengujian yang telah dilakukan semasa pelaksanaan sistem Laman Web Cahaya Mata. Pengujian-pengujian tersebut adalah:

- i. Ujian unit
- ii. Ujian modul dan integrasi
- iii. Ujian sistem

Rajah 6.1 menunjukkan proses-proses pengujian yang dijalankan ke atas pembangunan sistem Laman Web Cahaya Mata.



Rajah 6.1: Proses Pengujian

6.2.1 Ujian Unit

Ujian unit dilakukan bagi memastikan setiap fungsi sistem dilaksanakan dengan betul dan diintegrasikan diantara satu sama lain dengan fungsi-fungsi yang lain. Ia merangkumi ujian ke atas setiap komponen modul aturcara itu sendiri dan diasingkan dengan modul-modul yang lain dalam aplikasi. Antara ujian-ujian yang dijalankan semasa pengujian unit ialah:

1. Pengujian kod

Ujian ini dilakukan melalui pembacaan dan pengamatan semula kod yang telah ditulis bagi mengesan sebarang kesalahan sintaks.

2. Larian kod
Di dalam ASP, kod sintaks tidak dikompil kerana ia akan dilarikan bersama-sama dengan aplikasi ASP. Sekiranya terdapat ralat, mesej ralat akan dipaparkan.
3. Pembangunan kes ujian
Pengujian terhadap kes-kes yang difikirkan perlu dilaksanakan untuk memastikan input adalah tepat untuk menghasilkan output yang dikehendaki.

6.2.2 Ujian Modul dan Integrasi

Oleh kerana pembangunan sistem ini dilakukan mengikut modul-modul, maka pengujian akan dilakukan ke atas setiap modul sebaik sahaja ia selesai dibangunkan. Setiap modul diuji supaya ia melaksanakan fungsi yang dikehendaki. Ia bertujuan untuk mengurangkan ralat semasa larian apabila kesemua modul digabungkan untuk membentuk keseluruhan sistem. Pengujian ini dilakukan untuk:

- Melindungi daripada berlakunya kehilangan data atau ralat yang disebabkan oleh antaramuka modul
- Fungsi yang diperlukan dapat dilaksanakan dengan baik

6.2.3 Terdapat beberapa pendekatan yang digunakan semasa pengujian integrasi ini:

1. *Integrasi Atas Bawah*

Modul yang paling atas diuji dahulu dan diikuti dengan paras modul yang berikutnya sehingga semua paras modul diuji.

2. *Integrasi Bawah Atas*

Modul yang paling bawah diuji dahulu dan diikuti dengan paras modul yang seterusnya sehingga semua paras modul diuji.

3. *Integrasi Bing Bang*

Setiap modul diuji secara berasingan dan akhir sekali semua modul dicantumkan untuk membentuk satu modul sistem yang besar.

4. *Integrasi Sandwich*

Gabungan Integrasi Atas Bawah, Integrasi Bawah Atas dan peringkat pertengahan.

6.3 *Peny* Integrasi Atas Bawah adalah pendekatan yang digunakan dalam melaksanakan pengujian integrasi dalam pembangunan sistem ini. Ini kerana masalah seperti ralat dapat dikesan terlebih awal dan dapat diperbaiki. Pendekatan ini menguji sistem yang dihasilkan dari unit yang paling kecil sehingga ke unit yang paling utama. Setiap fungsi akan diuji satu persatu dan diteruskan sehingga ke modul utama. Oleh itu, kos pembangunan semula setiap modul sistem dapat dikurangkan.

6.2.3 Ujian Sistem

Pengujian sistem melibatkan pengujian ke atas satu sistem besar yang merangkumi kesemua modul dalam sistem. Kesemua modul ini telah disatukan menjadi menjadi satu sistem yang besar yang telah bersedia untuk melaksanakan pengoperasian. Sistem ini diuji untuk:

1. Memastikan setiap modul boleh berinteraksi diantara satu sama lain tanpa menimbulkan sebarang konflik capaian pada mana-mana modul.
2. Merangkumi kesepaduan atau integrasi diantara perisian dan perkakasan sistem yang dibangunkan.
3. Menguji samada proses baik pulih boleh dilakukan dengan segera sekiranya ralat berlaku.
4. Menguji samada pelaksanaan system adalah selaras dengan apa yang telah dispesifikasikan.

6.3 Penyelenggaraan

Sebarang perubahan yang berlaku pada modul dan fungsi memerlukan kerja-kerja penyelenggaraan ke atas setiap fasa pembangunan system. Proses penyelenggaraan dilakukan supaya setiap fungsi sistem dapat menampung segala perubahan yang berlaku pada mana-mana modul atau fungsi.

Terdapat empat aspek utama dalam melakukan penyelenggaraan terhadap laman web yang telah dibangunkan:

1. Kawalan penyelenggaraan ke atas fungsi sistem dari hari ke hari.
2. Kawalan penyelenggaraan ke atas modifikasi sistem iaitu dimana sebarang perubahan yang dibuat ke atas sistem perlu diselenggarakan.
3. Memastikan fungsi yang diterima adalah benar-benar lengkap.
4. Mengekalkan prestasi sistem yang konsisten.

6.3.1 Jenis-jenis Penyelenggaraan

Terdapat dua jenis penyelenggaraan didalam sistem Laman Web Cahaya Mata:

1. Penyelenggaraan Pembetulan

Terdapat beberapa kesulitan dalam perlaksanaan beberapa aplikasi atau semasa sistem yang telah dibangunkan dilarikan pada pelayar (browser), maka penyelenggaraan harus dilakukan pula pada laman web untuk mengesan sebarang ralat.

2. Penyelenggaraan Penyempurnaan

Sistem yang telah lengkap dibangunkan sepenuhnya dan yang telah digunakan oleh pengguna, tidak semestinya memuaskan kehendak pengguna. Sekiranya semasa pembangunan sistem, pengguna mendapati terdapat kekurangan pada sistem, maka pembangun mesti bersedia untuk melakukan penyelenggaraan penyempurnaan bagi memenuhi kehendak pengguna. Pembangun mungkin berhajat untuk menambah, mengubahsuai atau menghapuskan mana-mana modul. Oleh itu, penyelenggaraan yang berterusan adalah penting untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

BAB 7: PENILAIAN SISTEM

7.1 Pengenalan

Dalam melaksanakan proses-proses pembangunan, banyak masalah yang timbul yang boleh mengganggu kelancaran proses-proses pembangunan. Masalah-masalah adalah berpunca samada daripada perkakasan, perisian, antaramuka, mahupun ralat logik daripada pengaturcaraan fungsi-fungsi sistem. Terdapat permasalahan yang amat sukar dikenalpasti dan hanya dapat diatasi pada peringkat yang agak akhir dan mengambil masa yang agak lama untuk diselesaikan. Sebahagian daripada permasalahan tersebut diselesaikan sewaktu membuat persediaan untuk diinstalasi. Segala permasalahan yang timbul perlu ditangani dengan sebaik yang mungkin dan ianya bergantung kepada kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan untuk menyelesaikan sesuatu permasalahan.

BAB 7

PENILAIAN SISTEM

7.2 Masalah dan Penyelesaian

Antara masalah-masalah yang dihadapi dan penyelesaiannya ialah:

1. Masa pembangunan yang terhad

Masa yang diperuntukkan untuk pembangunan sistem adalah terhad, dimana pelajar juga perlu mengulangkaji mata pelajaran yang lain disamping meluangkan masa untuk membangunkan sistem. Pelajar juga perlu mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian dan juga peperiksaan.

BAB 7 : PENILAIAN SISTEM

7.1 Pengenalan

Dalam melaksanakan proses-proses pembangunan, banyak masalah yang timbul yang boleh mengganggu kelancaran proses-proses pembangunan. Masalah-masalah adalah berpunca samada daripada perkakasan, perisian, antaramuka, mahupun ralat logik daripada pengaturcaraan fungsi-fungsi sistem. Terdapat permasalahan yang amat sukar dikenalpasti dan hanya dapat diatasi pada peringkat yang agak kritikal dan mengambil masa yang agak lama untuk diselesaikan. Sebahagian daripada permasalahan tersebut diselesaikan sewaktu membuat persediaan untuk dokumentasi. Segala permasalahan yang timbul perlu ditangani dengan sebaik yang mungkin dan ianya bergantung kepada kemampuan individu untuk memahami dan berfikir secara kreatif untuk menyelesaikan sesuatu permasalahan.

7.2 Masalah dan Penyelesaian

Antara masalah-masalah yang dihadapi dan penyelesaiannya ialah:

1. Masa pembangunan yang terhad

Masa yang diperuntukkan untuk pembangunan sistem adalah terhad, dimana pelajar juga perlu mengulangkaji mata pelajaran yang lain disamping meluangkan masa untuk membangunkan sistem. Pelajar juga perlu mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian dan juga peperiksaan.

Penyelesaian:

Merancang pengurusan masa dengan baik bagi memastikan semua kerja yang dirancang dapat dilaksanakan sepenuhnya dan disiapkan dalam masa yang ditetapkan. Pembahagian masa yang baik adalah penting bagi memastikan penumpuan kepada pelajaran dan pembangunan sistem berjalan lancar.

2. Kesukaran menggunakan Active Server Pages dan Microsoft FrontPages

Bahasa pembangunan ASP dan FrontPage perlu dipelajari terlebih dahulu sebelum pembangunan sistem dibuat. Masalah timbul kerana kefahaman yang kurang dalam bahasa pembangunan tersebut. Ini menyebabkan proses-proses pembangunan adalah lambat.

Penyelesaian:

Mendapatkan bahan-bahan rujukan mengenai bahasa-bahasa pembangunan tersebut dan mempelajarinya serta mencuba contoh-contoh yang disediakan. Disamping itu, perbincangan dengan rakan-rakan tentang masalah yang timbul daripada aplikasi bahasa-bahasa pembangunan tersebut membantu dalam menyelesaikan masalah.

3. Kurang pengalaman dalam pembangunan sistem

Sistem Laman Web Cahaya Mata ini memerlukan idea-idea kreatif bagi membangunkannya. Adalah agak sukar untuk memenuhi kehendak semua peringkat pengguna.

Penyelesaian:

Perbincangan bersama rakan-rakan membantu dalam menghasilkan suatu sistem yang baik. Disamping itu, idea-idea juga diperolehi daripada Internet dengan melihat contoh-contoh sistem yang ada.

4. Kekurangan bahan-bahan rujukan

Kekurangan bahan-bahan rujukan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi masa dan prestasi pembangunan. Bahan-bahan rujukan biasanya sukar diperolehi di perpustakaan kerana terdapat dalam bilangan yang terhad sahaja. serta pemulangan bahan-bahan tersebut daripada pelajar-pelajar lain adalah lambat.

Penyelesaian:

Membuat rujukan di Internet dan melalui rakan-rakan yang memiliki bahan-bahan rujukan yang berkaitan.

5. Masalah teknikal yang timbul semasa pembangunan sistem

Penggunaan Microsoft FrontPage 2002 telah menimbulkan masalah dalam perlaksanaan unit-unit sistem yang memerlukan interaktiviti dan maklumbalas daripada pengguna, contohnya perlaksanaan Forum. Unit-unit sistem tersebut tidak dapat dilaksanakan dengan sempurna apabila dilarikan pada Personel Web Server. Oleh itu, proses pengujian tidak dapat dilakukan ke atas unit-unit tersebut.

Penyelesaian:

Memindahkan semua fail-fail yang ada ke dalam Microsoft FrontPage 98 dan melakukan pengujian dan pembaikan ke atas unit-unit system tersebut.

7.3 Kekuatan Sistem

1. Mudah digunakan

Arahan-arahan yang digunakan adalah mudah untuk difahami oleh pengguna. Begitu juga dengan penggunaan nama-nama bagi butang-butang arahan dan menu adalah ringkas. Ini akan memudahkan pengguna melaksanakan fungsi-fungsi yang dikehendaki tanpa sebarang masalah.

2. Pelbagai maklumat pengguna

2. Mudah untuk dicapai

Dengan adanya Laman Web Cahaya Mata, ia memudahkan pengguna mendapatkan maklumat di Internet. Ini dapat menjimatkan masa pengguna dalam mencapai maklumat.

3. Mudah difahami

Pengguna tidak perlu berfikir panjang untuk menggunakan sistem ini. Ini adalah kerana sistem ini dibangunkan dengan bahasa yang mudah untuk difahami.

4. Antaramuka yang menarik

1. Kurangnya kesan animasi dalam unit-unit sistem. Disamping itu paparan grafik yang sama pada kebanyakan unit-unit sistem.

- Antaramuka yang disediakan adalah menarik dengan penggunaan warna yang ceria. Persembahan butang-butang dan penggunaan teks yang teratur dan seragam akan memudahkan pengguna melayarinya.

5. Mesej yang ramah pengguna

Sekiranya berlaku sebarang ralat, mesej yang dipaparkan adalah menggunakan konsep ramah pengguna dan membantu pengguna menangani masalah yang dihadapi.

6. Pelbagai maklumat pengguna

Laman Web ini bukan sahaja menyediakan maklumat tentang kehamilan dan kelahiran semata-mata, bahkan ia menyediakan satu pencarian kepada nama-nama bayi yang mudah dan cepat. Disamping itu, ruangan perbincangan yang disediakan membolehkan pengguna bertukar-tukar pendapat dan soalan daripada pengguna-pengguna yang lain disamping nasihat-nasihat daripada pakar.

7.4 Kekangan Sistem

Setiap pekerjaan yang dilakukan pada hakikatnya mesti mempunyai kelemahan dan kekurangan. Sistem ini juga tidak terkecuali dan terdapat beberapa kekurangan. Antara kekurangan yang ada ialah:

- Kurangnya kesan animasi dalam unit-unit sistem. Disamping itu paparan grafik yang sama pada kebanyakan unit-unit sistem.

2. Ruangan kaunseling yang pada mulanya dicadangkan telah ditukar kepada ruangan perbincangan kerana sukar untuk mendapatkan pakar-pakar kehamilan untuk meluangkan masa menjawab persoalan daripada pengguna.

7.5 Perancangan Masa hadapan

Setelah sistem ini siap dan boleh digunakan pada hari ini, diharap sistem ini dapat ditingkatkan lagi pada masa hadapan. Antara perkara-perkara yang boleh dilakukan untuk meningkatkan Sistem ini ialah:

1. Modul perbincangan secara talian terbuka (on-line)

Bahagian ini adalah agak rumit untuk dibangunkan kerana memerlukan perlaksanaan yang lebih kritikal kerana melibatkan kerjasama pakar-pakar kehamilan dan penerimaan para pengguna. Jika dibangunkan, ruangan ini hanya boleh dilakukan pada waktu-waktu yang tertentu sahaja.

2. Versi bahasa lain dan pautan ke laman-laman kehamilan yang lain.

Untuk jangka masa yang panjang, system ini boleh dilaksanakan dalam versi bahasa inggeris supaya dapat dicapai dengan lebih meluas. Pautan-pautan juga perlu dibuat kepada laman-laman kehamilan yang lain supaya pengguna dapat menjimatkan masa.

3. Mempelbagaikan imej dengan memasukkan animasi-animasi yang menarik dan berkaitan dengan Laman Web Cahaya Mata ini.

4. Menambah ciri-ciri fungsian lain yang tidak dapat dilakukan oleh kerana kesuntukan masa. Contohnya, penggunaan 'counter' untuk mengesahkan pengguna adalah pelawat yang ke berapa.

7.6 Kesimpulan

Laman Web Cahaya Mata merupakan satu projek tahun akhir. Para pelajar FSKTM perlu lulus kursus wajib ini bagi memenuhi keperluan Ijazah Sarjana Muda Sains Komputer.

Objektif sistem ini adalah untuk memberikan maklumat yang berguna kepada para pengguna dan menjimatkan masa pencarian maklumat. Disamping itu, dengan adanya Laman Web Cahaya Mata yang berbahasa Melayu, ia dapat menambah bilangan laman web yang berkaitan kehamilan berversi Bahasa Melayu.

Pembangunan sistem ini telah memberikan pengalaman yang amat berguna dalam pelbagai aspek yang dapat membantu dalam persediaan ke alam pekerjaan. Pengetahuan berkenaan bahasa pembangunan yang digunakan dapat membantu dalam pembangunan sistem yang lain.

BIBLIOGRAFI

1. <http://www.rnd.net.id/homes/edward/intbasic/basic.htm>
2. <http://whatistechtarget.com/definition>
3. <http://www.multimedia/definition>
4. <http://ensiklopedia.insan.co.id/>
5. Sanjiv Purba, David Sawh, Bharat Shah, *How to Manage a successful Software Project*, Wiley-Qed, 1995.
6. Lain Chalmers Murray Eakin, Mare J.N.C. Keirse, *Effective Care in Pregnancy and Childbirth*, Oxford University Press, US, 1990.
7. Abu Afifah, *Amalan Beramal dan Beramal Beramal serta Panduan Menamakkan Bayi*, Darul Nu'Man, Kuala Lumpur, 1996.
8. Joe Leigh Simpson, Sherman Elias, *Essential of Prenatal Diagnosis*, Churchill Livingstone Inc, US, 1991.
9. <http://pregnancy.about.com>
10. <http://simonjones.net>
11. E. Kendall Kenoth, E. kendell Julie, *Systems Analysis and Design*, Prentice Hall Inc, US, 1999.

BIBLIOGRAFI

1. <http://www.rad.net.id/homes/edward/intbasic/basic.htm>
2. <http://whatis.techtarget.com/definition>
3. <http://www.multimedia/definition>
4. <http://ensilkopedia.insan.co.id/>
5. Sanjiv Purba, David Sawh, Bharat Shah, *How to Manage a successful Software Project*, Wiley-Qed, 1995.
6. Lain Chalmers Murray Enkin, Mare J.N.C. Keirse, *Efective Care in Pregnancy and Childbirth*, Oxford University Press, US, 1990.
7. Abu Afiah, *Amalan Ketika Mengandung dan Setelah Bersalin serta Panduan Menamakan Bayi*, Darul Nu'Man, Kuala Lumpur, 1996.
8. Joe Leigh Simpson, Sherman Elias, *Essential of Pregnatal Diagnosis*, Churchill Livingstone Inc, US, 1993.
9. <http://pregnancy.about.com>
10. <http://simanja.cbj.net>
11. E. Kendall Kenneth, E. kendell Julie, *Systems Analysis and Design*, Prentice Hall Inc, US, 1999.

Contoh Laman Web Kehamilan di Internet

Contoh 1: <http://www.pregnantmall.com>

[E-PregnantMall.com](http://www.pregnantmall.com)

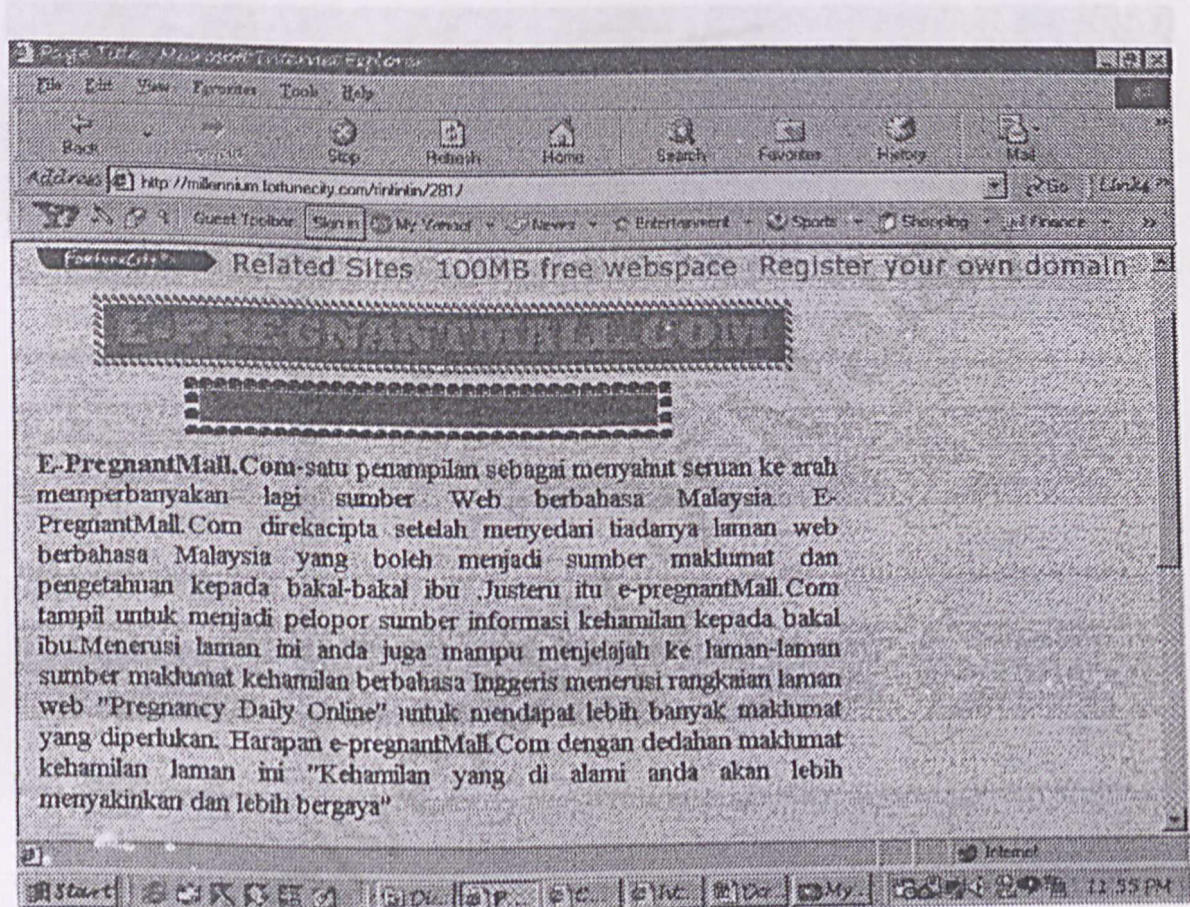
<http://millenium fortunecity.com>

LAMPIRAN

Contoh Laman Web Kehamilan di Internet

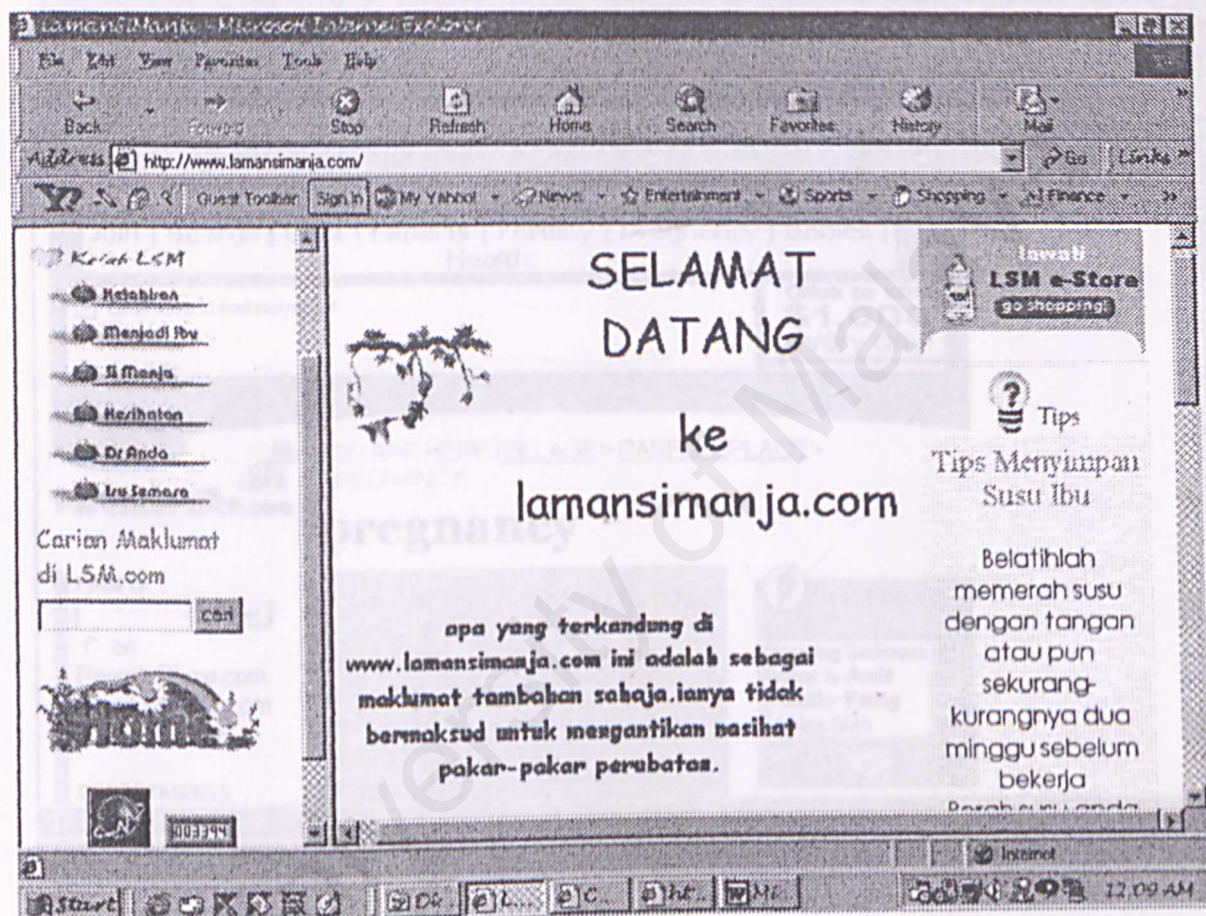
E-PregnantMall.com

<http://millenium.fortunecity.com>



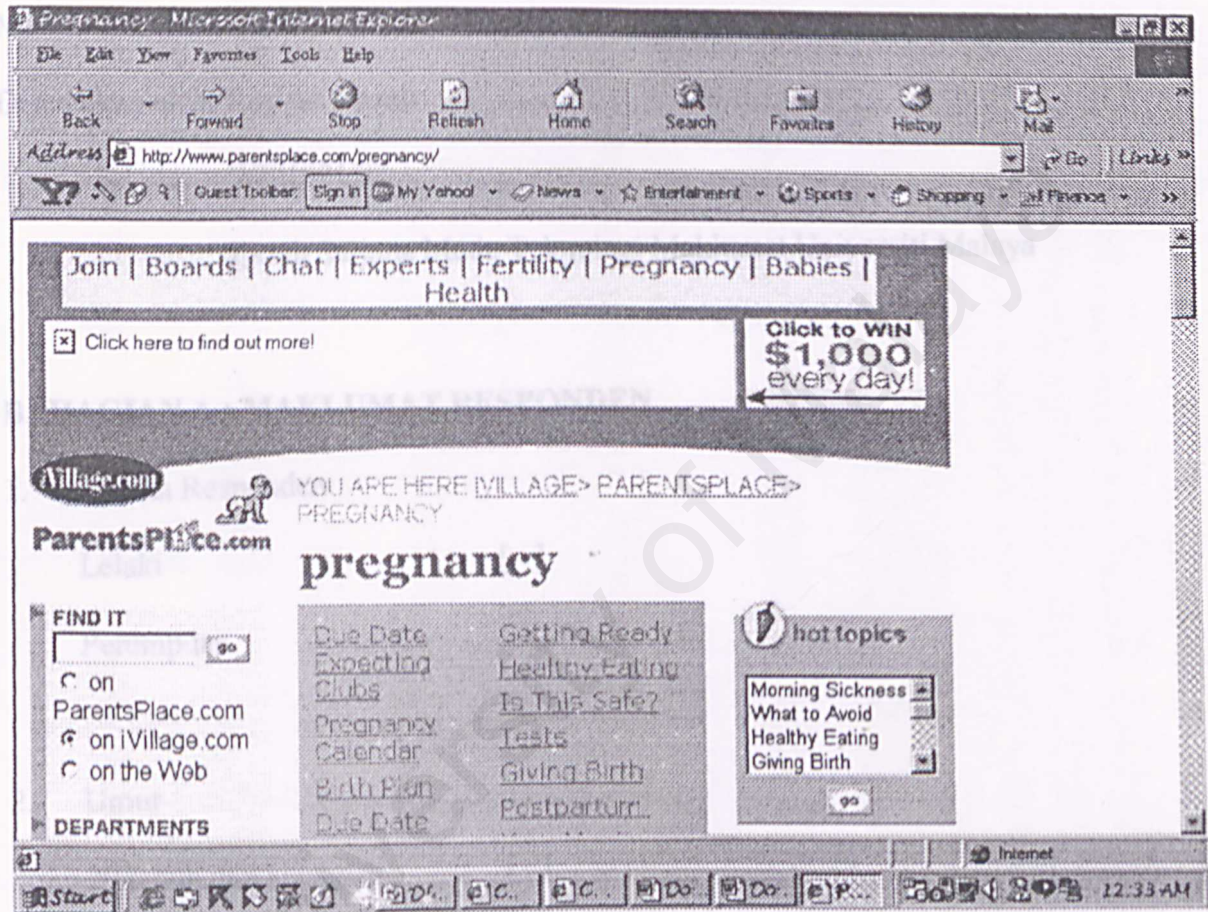
LAMANSI MANJA

<http://www.lamansimanja.com>



ParentsPlace.Com

<http://www.parentsplace.com>



CONTOH BORANG KAJI SELIDIK

KAJIAN SOAL SELIDIK BAGI PENYELIDIKAN PROJEK LAMAN WEB CAHAYA
MATA

Disediakan oleh: Rinizah Razali

BAHAGIAN B WEK98150 MAKLUMAT

Ijazah Sarjana Muda Teknologi Maklumat Universiti Malaya

BAHAGIAN A : MAKLUMAT RESPONDEN

- 1. Jantina Responden
 - Lelaki ☐
 - Perempuan ☐
- 2. Umur
 - 20 tahun dan kebawah ☐
 - 20 – 30 tahun ☐
 - 31 – 40 tahun ☐
 - 41 – 50 tahun ☐
- 3. Pekerjaan
 - Kakitangan kerajaan ☐
 - Kakitangan swasta ☐

- Pelajar []
- Suri rumah []
- Persendirian []
- Lain-lain _____

BAHAGIAN B : SUMBER MAKLUMAT

1. Adakah anda mempunyai maklumat mengenai kehamilan dan kelahiran?
- Ya [] Tidak []
- Lain-lain _____
2. Jika ya, apakah sumber rujukan anda?
- Majalah []
- Buku []
- Akhbar []
- Kawan / Keluarga []
- Lain-lain _____
3. Adakah anda mempunyai komputer peribadi di rumah?
- Ada [] Tiada []
4. Pernahkah anda menggunakan Internet?
- Pernah [] Tidak pernah []

5. Jika pernah, apakah kekerapan anda menggunakan Internet?

Kerap ☐ Sangat kerap ☐

Jarang ☐ Sangat jarang ☐

Ya ☐ Tidak ☐

6. Dimanakah anda menggunakan Internet?

Kafe siber ☐

Pejabat ☐

Rumah ☐

Lain-lain ☐

Tidak setuju ☐

7. Tahukah anda tentang kewujudan laman web kehamilan di Internet?

Tahu ☐ Tidak tahu ☐

☐

8. Setujukah anda jika maklumat mengenai kehamilan dan kelahiran dipaparkan di ruangan web? ☐

Amat setuju ☐

Setuju ☐

Tidak setuju ☐

☐

☐

Amat setuju ☐

Setuju ☐

BAHAGIAN C : ISI KANDUNGAN

1. Adakah anda ingin membuat persediaan bagi menghadapi kehamilan dan mendapatkan panduan selepas kelahiran?
Ya ☐ Tidak ☐
2. Setujukah anda jika segala maklumat mengenai kehamilan dan kelahiran dimasukkan dalam ruangan web dan disertakan dengan panduan menamakan bayi?
Amat setuju ☐
Setuju ☐
Tidak setuju ☐
3. Perlukah suatu sistem carian disediakan dalam ruangan web ini untuk memudahkan pengguna mencari maklumat yang dikehendaki dengan mudah?
Amat perlu ☐
Perlu ☐
Tidak perlu ☐
4. Setujukah sekiranya sistem ini menyediakan suatu ruangan perbincangan dimana pengguna boleh menghantar artikel dan soalan yang boleh dikongsi bersama dengan pengguna lain?
Amat setuju ☐
Setuju ☐

Tidak setuju []

5. Adakah anda ingin tahu mengenai maklumat-maklumat seperti:

(jawapan anda boleh lebih daripada satu)

Menjadi Ibu []

Kelahiran Si Kecil []

Penjagaan Bayi []

Panduan kepada Bapa []

Tips-tips yang berkaitan []

Nama-nama bayi []

Isu-isu semasa []

BAHAGIAN D : PENDAPAT ANDA

1. Pada pendapat anda, cara yang manakah adalah lebih mudah untuk mendapatkan maklumat mengenai kehamilan dan kelahiran?

Web []

Majalah / Akhbar []

Kawan / Keluarga []

2. Senaraikan maklumat / kandungan yang anda fikirkan perlu untuk dimasukkan ke dalam system ini.

3. Berikan cadangan / pandangan anda untuk menjadikan Laman Web Cahaya Mata ini lebih menarik.

4. Berikan komen anda tentang cadangan mewujudkan Laman Web Cahaya Mata.

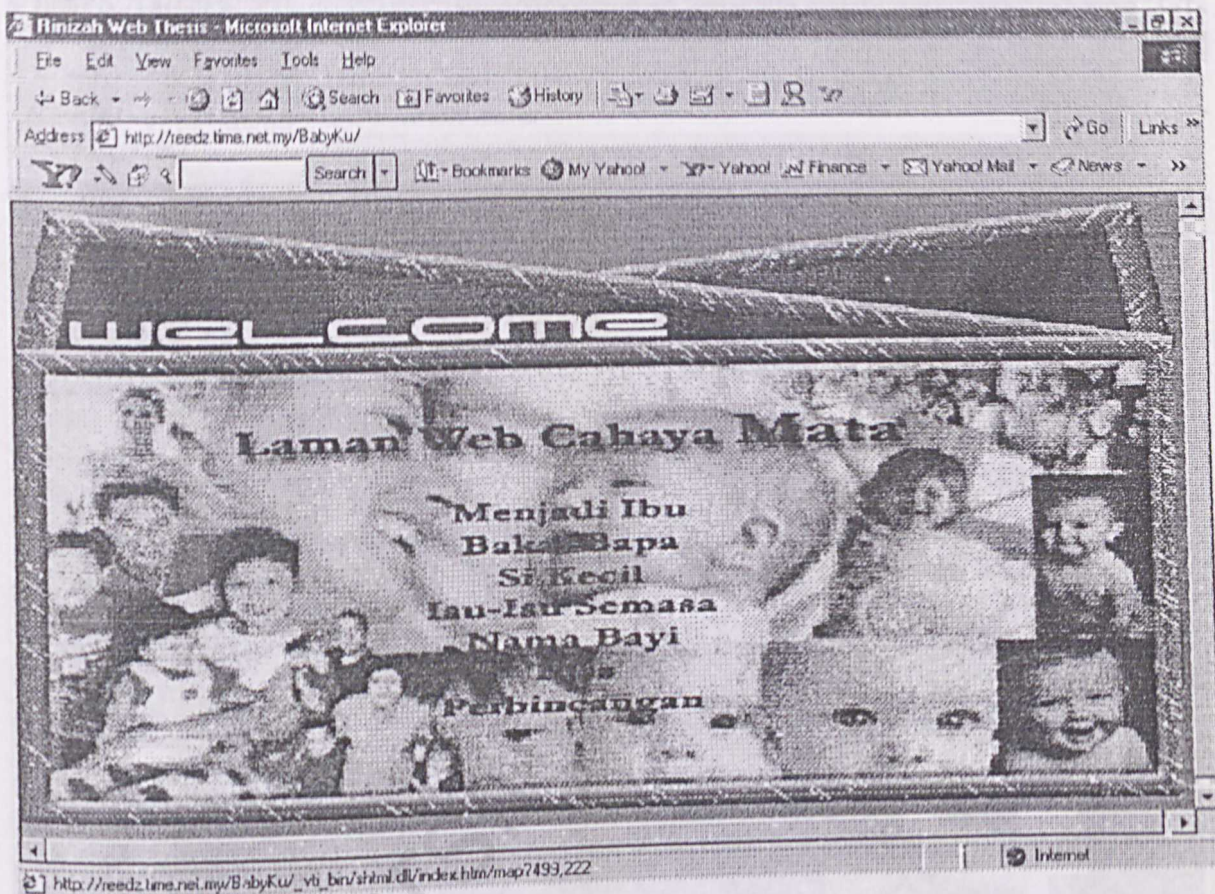
Content Menu Menu Utama

MANUAL PENGGUNA

Menu utama memuatkan topik-topik yang terdapat dalam Laman Web Cabaya Mata. Antara topik-topik tersebut ialah:

- Menjadi Ibu
- Bakal Dapa
- Si Kecil
- Isu-isu Semasa
- Nama Bayi
- Perbincangan

Contoh Skrin Menu Utama

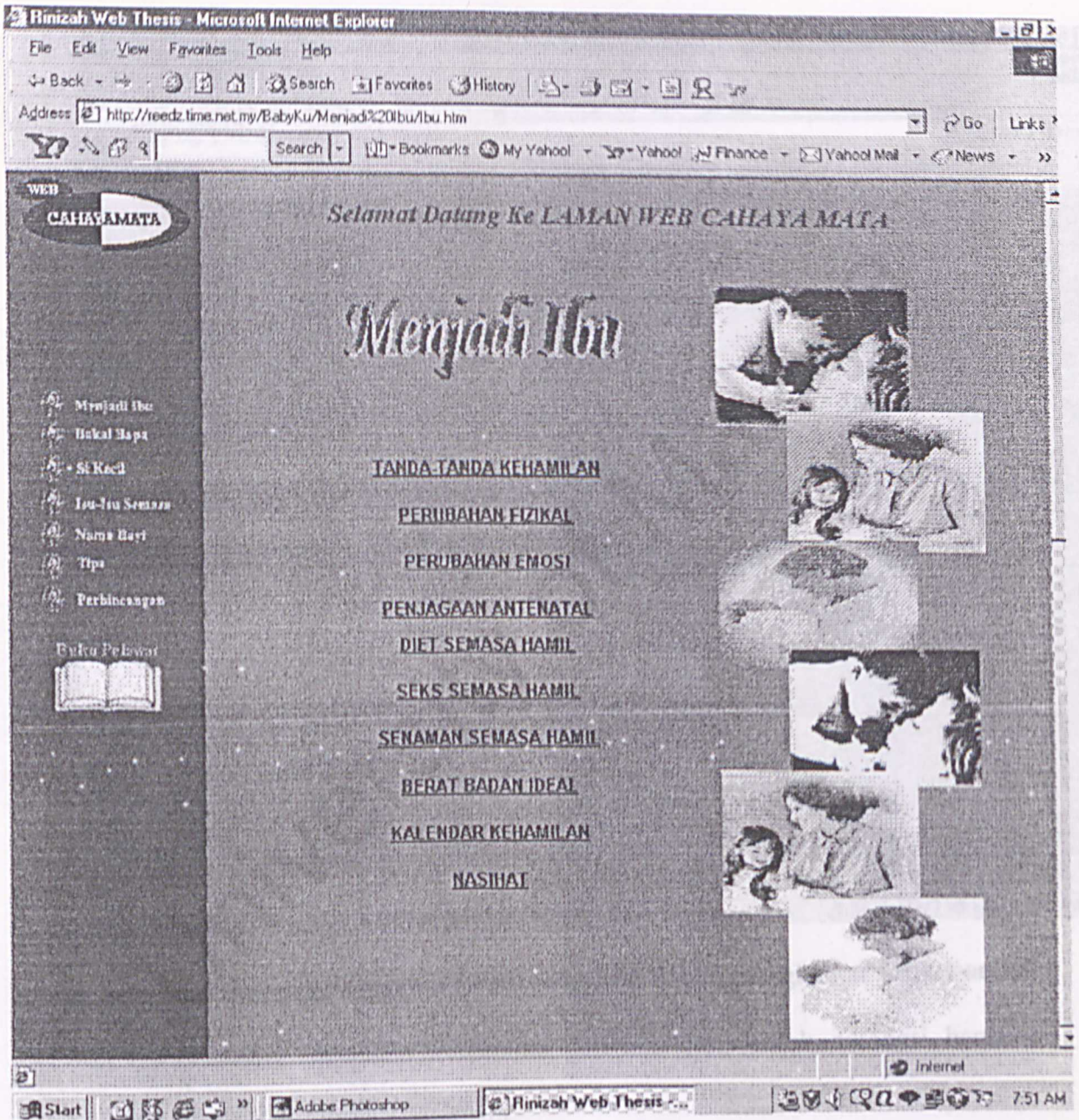


Menu utama memaparkan topik-topik yang terdapat dalam Laman Web Cahaya Mata.

Antara topik-topik tersebut ialah:

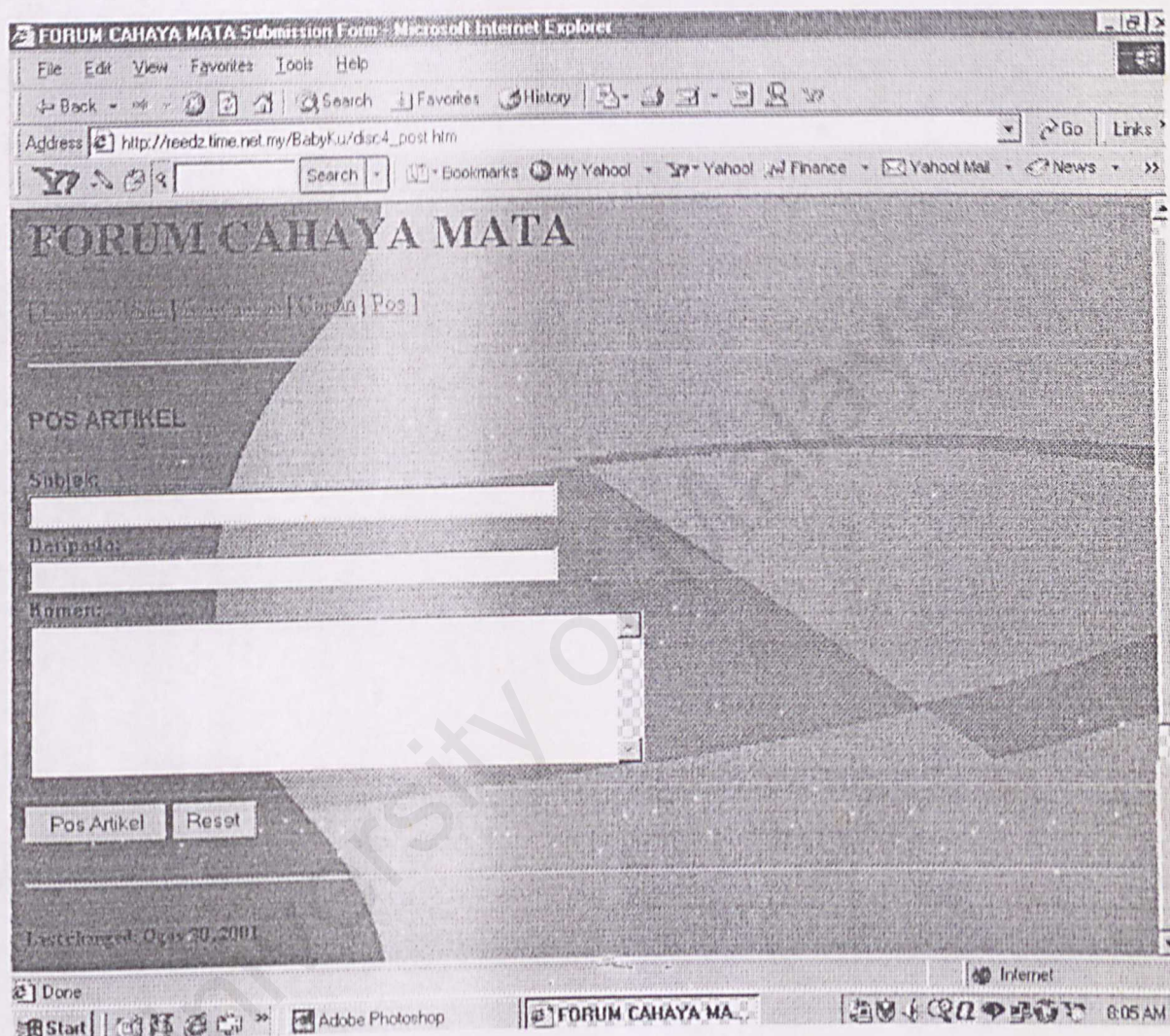
- Menjadi Ibu
- Bakal Bapa
- Si Kecil
- Isu-isu Semasa
- Nama Bayi
- Perbincangan

Contoh Skrin Topik Utama - Menjadi Ibu



Topik Utama akan memaparkan subtopik-subtopik yang terdapat dibawah setiap topik utama.

Contoh Skrin Ruangan Perbincangan



Ruangan perbincangan membolehkan pengguna untuk menghantar artikel-artikel dan soalan-soalan mengenai kehamilan dan kelahiran untuk dikongsi bersama dengan pengguna-pengguna yang lain.